

静電気除去ユニット イオナイザー ブロータイプ DTY-ELK01シリーズ



コガネイブランド

全製品RoHS指令対応

豊富なバリエーション

簡単メンテナンス



標準タイプ



省エアタイプ



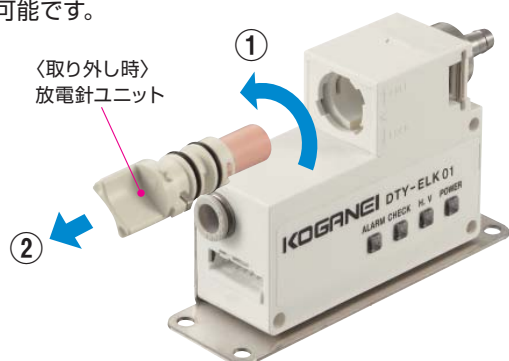
低発塵タイプ

イオナイザー ブロータイプ DTY-ELK01シリーズ

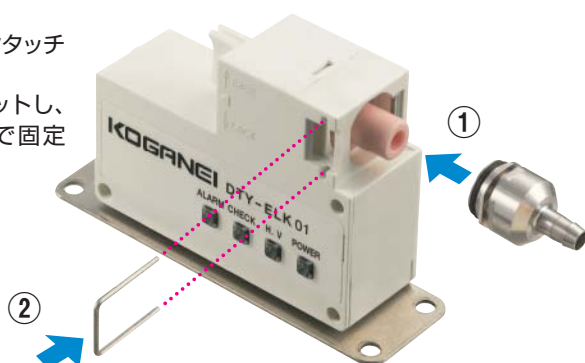
- ブロータイプに新タイプが登場。標準タイプ、省エアタイプ、低発塵タイプの3タイプをラインナップ!
- 高周波AC方式の優れたイオンバランスと多種多様なノズルによりピンポイントから幅広ワークまでの除電が可能。
- 電源およびエアのON、OFF一体制御や間欠イオンエアブローを可能にするコントローラも用意。

簡単メンテナンス

放電針ユニットの脱着がワンタッチ。放電針全体の清掃が可能です。



ノズルがワンタッチで取付可能。ノズルをセットし、固定用ピンで固定します。



安心設計

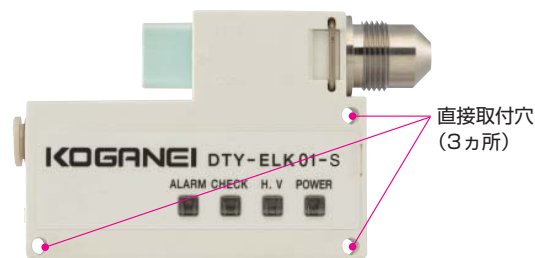
放電状態やイオナイザーの異常をLED表示と出力で確認できます。



本体の直接取付が可能

本体の直接取付穴3カ所を利用した取付が可能になり、取付の自由度がアップしました。

備考：ブラケットを使用した場合には、DTRY-ELL01との取付穴の互換性があります。



標準タイプ (DTY-ELK01)

31種類の豊富なノズルを用意、簡単メンテナンス!

- ノズルバリエーションが増え、さらに使い易くなりました。微小範囲からワイドエリアまで、確実かつ高速除電に対応します。ノズルのバリエーションについては⑪～⑫ページをご覧ください。
- 放電針ユニットの取り外しが簡単になり、メンテナンス性が向上しました。



※写真は標準ノズル搭載時

**注意**

ご使用になる前に⑤ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

省エアタイプ (DTY-ELK01-S)

エア消費量40%削減!

 (弊社従来比: DTRY-ELL01との比較による)

- エアの消費量を抑えた省エアタイプ。
- 独自の構造でエア消費量を抑えつつ、高い除電効果を実現しました。
- 省エアタイプ用標準ノズルを標準装備。
- 業界初! 別売のチューブノズルを装着できます。



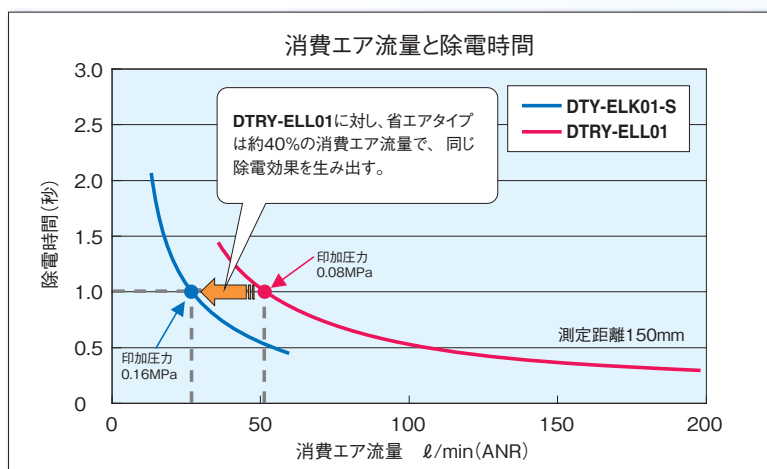
※写真はチューブノズル搭載時



※写真は標準ノズル搭載時



省エアタイプの消費エア流量削減効果について

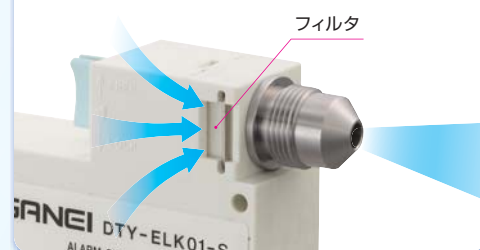


※除電時間が1秒の時の印加エア圧力は、DTRY-ELL01: 0.08MPa、DTY-ELK01-S: 0.16MPaです。流量特性については②ページをご覧ください。

※グラフは標準ノズル使用時ですが、チューブノズル (DTY-NZK-03SS) にも同様の効果があります。

消費エア流量で比較すると、省エアタイプはエア増幅機構により、除電時間を大幅に短縮している。

エア増幅機構



エア消費量を抑えつつも除電効果を確保したい
(ランニングコスト削減)



省エアタイプ
DTY-ELK01-S

絶対的な流量、除電効果が欲しい
(除塵用途など)



標準タイプ
DTY-ELK01

低発塵タイプ (DTY-ELK01-L)

放電によるパーティクルの発生を減少!

- クリーンな環境での使用に適した小形軽量のイオナイザーです。
- 新開発の放電針(特殊合金)を採用し、放電針からのパーティクルの発生を極めて少なくした低発塵仕様です。
- パーティクルの発生を考慮した豊富なノズルバリエーションを用意しました。



※写真は標準ノズル搭載時

低発塵タイプの発塵量について

●発塵量の評価について

弊社では測定環境(クリーンベンチのダウンフロー等)の影響を受けない独自の測定方法を定めて、発塵量の評価を行なっています。

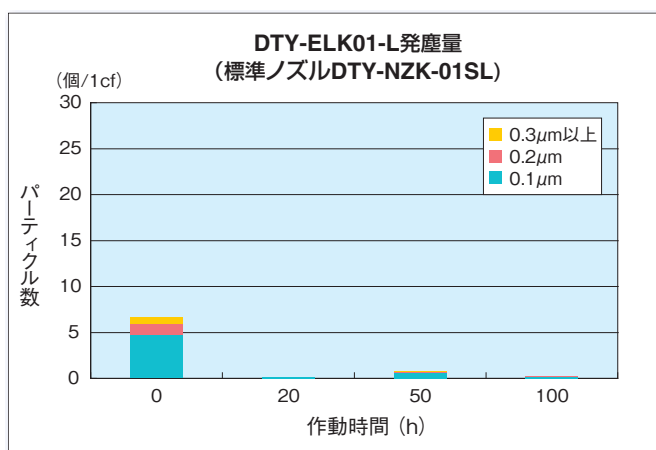
○測定方法

パーティクルカウンターにイオナイザーから吹き出したエア全量を直接送り、測定を行なう。

1. イオナイザーの電源をOFFの状態にてエアのみを流し、パーティクルを測定する(バックグラウンド測定)。
2. イオナイザーの電源をONしパーティクルの測定を行なう。

○測定条件

印加圧力: 0.1MPa
測定時間: 2時間
吸引量: 1cf/min
測定粒子: 0.1 μ m以上



注1: 発塵量は2時間の総発塵量を1cf (28.3 ℓ) あたりに換算した値です。

2: 本データは上記条件で行なった実験より得られた実測値であり保証値ではありません。
圧縮空気の清浄度・周囲環境などにより発塵量は異なります。使用される際はお客様の実際の使用環境に合わせて十分に検証されたうえで使用してください。

コントローラユニット (DTY-ZKCRU) 注

電源および供給エアのON、OFFを一体制御!

注: DTY-ELK01シリーズ専用です。他のブロータイプを制御することはできません。

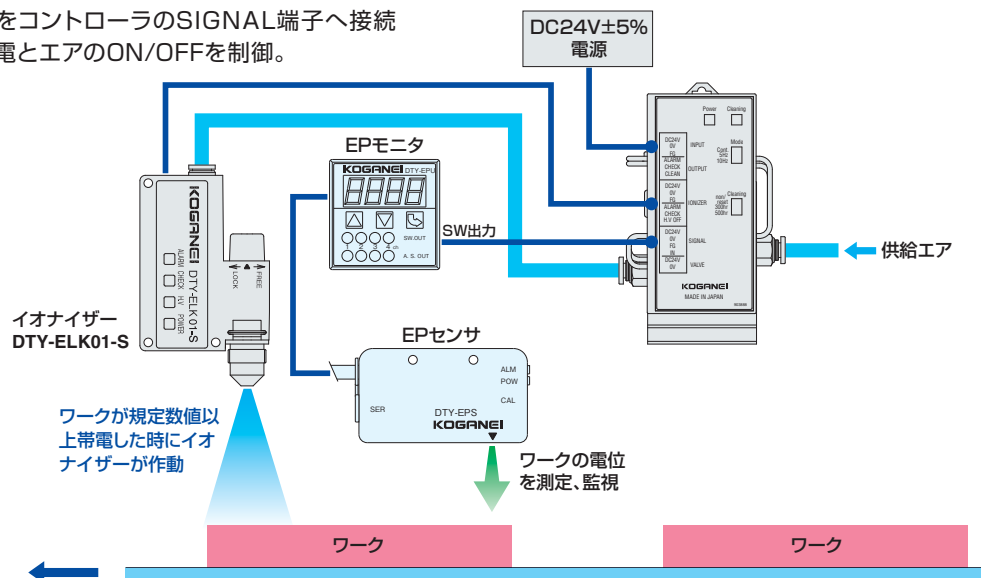
- コントローラユニットを使えば、電源および供給エアのON、OFF一体制御を外部信号により行なうことができます。
- コントローラの設定により、イオンエアの吹き出しを間欠(5Hzまたは10Hz)にすることができます。間欠イオンエアを吹き付けることにより、除塵効果を高めることができます。
- イオナイザーの稼働時間をお知らせするクリーニングタイマー付です。300時間または500時間稼働すると、LEDランプと出力でお知らせしますので、クリーニングの目安として使えます。詳細については⑨ページをご覧ください。
※清掃時期は、使用環境により異なります。



コントローラユニットの使用例

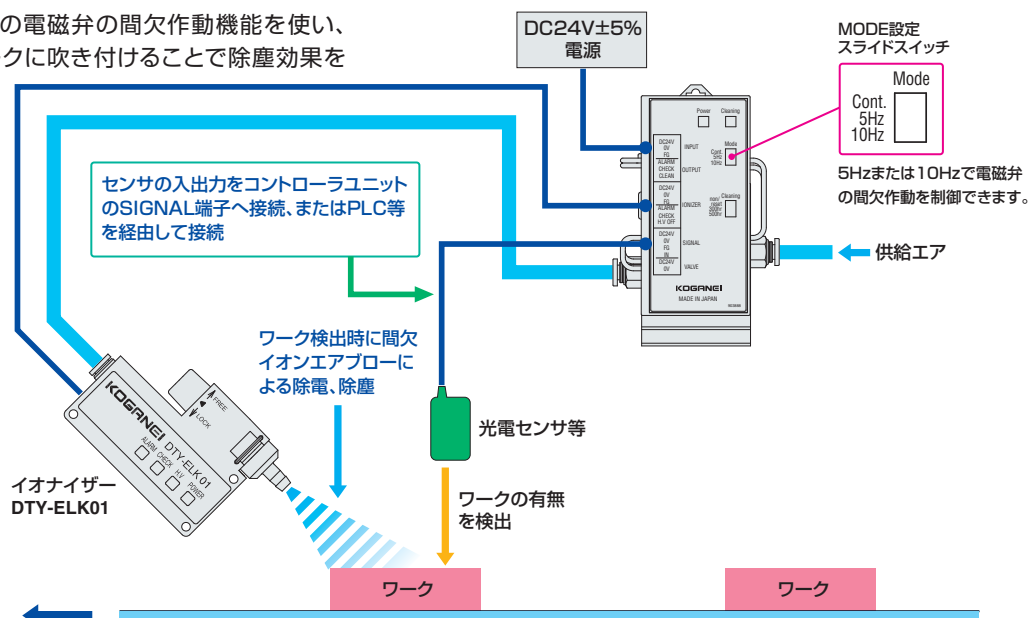
●EPセンサ、EPモニタで静電気を監視し、コントローラユニットでイオナイザーを制御

EPモニタのSW出力をコントローラのSIGNAL端子へ接続し、イオナイザーの放電とエアのON/OFFを制御。



●間欠イオンエアブローによる除電、除塵

コントローラユニットの電磁弁の間欠作動機能を使い、間欠イオンエアをワークに吹き付けることで除塵効果を高めます。



機種を選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。ISO4414 (Pneumatic fluid power - Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems)、JIS B 8370 (空気圧システム通則)の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。

■「カタログ」、「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。

■「カタログ」、「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。

■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

危険

●下記の用途に使用しないでください。

1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
3. 機械装置の重要保安部品

当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。

- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ノズルを含む）を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- ペースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。電界等により、ペースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 製品の基本構造や性能、機能に関わる不適切な分解組立は行わないでください。異常作動、ケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。
- 点検清掃、保守をする場合には、必ず電源を切った状態で行なってください。感電する可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。

警告

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- 下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行なってください。措置しない場合には、誤作動を起こす可能性があり、装置の破損やケガの原因となります。
 1. 大電流や高磁界が発生している場所
 2. 放射能に被曝する可能性がある場所
- 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 動力線・高圧線との並行配線や同一配管はしないでください。機器が、ノイズで誤作動することがあります。
- 製品に電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意に電気を供給すると、感電する可能性があります。

- 電源を入れた状態で、放電針、端子部、各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。
- 製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ず電気の供給を完全に遮断してから行なってください。
- 配線作業を行なう場合には、必ず電源を切った状態で行なってください。感電する可能性があります。
- 電源コード、リード線等のコードは傷をつけないでください。コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行わないでください。また、コネクタへの不用な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、配管は「取扱説明書」等で確認しながら正しく行なってください。誤った配線、配管をしますと破損や異常作動の原因になります。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがないか確認してください。
- 製品には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加すると規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因になります。
- ACアダプタのケーブル及び各製品に付属している電源、信号線は断線のおそれがあるため、可動部には使用しないでください。
- 煙が出たり、変な臭いや音がする場合、機器の使用を中止してください。火災や感電の危険があります。

注意

- 直射日光（紫外線）のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、多湿状態の場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている雰囲気中で、使用しないでください。短期間で機能が喪失したり、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- 製品は内部に繊細な電子部品を使用しています。取り扱いの際に叩いたり落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃を加えないようにしてください。外観上、破損していなくても内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないとき日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。

- 据付・調整等作業する場合は、不意に電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意に電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。

お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 製品の配線、配管は「取扱説明書」等で確認しながら行なってください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
- 機器は寿命による性能・機能の低下があります。機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。

その他

- 当該製品を使用してシステムを組む場合は弊社の純正部品または適合品（推奨品）を使用すること。
保守整備等を行なう場合、弊社純正部品、または適合品（推奨品）を使用すること。
所定の手段・方法を守ること。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。

イオナイザーブロータイプ安全上のご注意

危険

- 放電針は高電圧が印加されており、感電のおそれがあります。電源を入れた状態で、放電針には絶対に触らないでください。

警告

- 放電針は先がとがっていますので、取扱いには十分注意してください。取扱いを誤ると、身体にケガをする可能性があります。
- 圧縮空気を使用する製品に関わる保守点検、整備、配管の着脱または交換等の各種作業は、必ずエアの供給を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行なってください。特にエアコンプレッサとエアストレージタンクにはエアが残留していますので注意してください。
- ブロータイプイオナイザーに使用する流体は空気です。それ以外の流体は使用しないでください。
- ブロータイプイオナイザーは、必ずエアを印加した状態で電源を印加してください。エアを印加しない状態で電源を印加すると、機器および環境へ悪影響を与える可能性があります。
- エアを印加する際は、放電針ユニットがロックされていることを確認してください。

注意

- イオナイザーは大気中でオゾンが発生します。1台で使用する場合は、濃度は飽和して一定以上上がりませんが、複数台使用される場合、オゾン臭を感じたら換気をしてください。また、イオンエア吹出口に直接顔を近づけてオゾン臭を確認しないでください。鼻、喉などを痛める可能性があります。
- イオナイザーを除電以外の目的で使用しないでください。
- 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行なってください。作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、目詰まりや作動不良の原因になります。
- 使用流体には油水分を含まない清浄な空気を使用してください。

- 使用流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれている場合は使用できません。有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類。
- 帯電物が他の物体に接近または触れている状態でイオンを吹きつけても除電効果が得られない場合があります。除電対象物の周囲環境に十分注意しイオナイザーを設置してください。
- イオナイザーの接地が不完全な時には除電性能が低下します。
- 放電針の寿命は、使用環境条件により異なります。使用環境が悪い場合（湿度の高い雰囲気など）や放電針の清掃が行なわれていない場合、性能低下の原因となりますので定期的なメンテナンスが必要となります。
- 電源投入時に突入電流が流れますので注意してください。PLC等でON、OFF制御する場合はH.V OFFで制御してください。

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

1. 製品には、外部より無理な力がかからないようにしてください。
2. 分解、改造はしないでください。
3. 製品は、紫外線及び風雨にさらさないでください。

取付

1. 取付面は必ず平面としてください。取付時にねじれや曲がりが発生すると、作動不良の原因となります。
2. 機器の設置に際し、水や油による汚損、高温、多湿に注意してください。特に結露する場所は避けてください。

配線

1. 電源に市販のスイッチングレギュレータを使用する場合には、必ずフレームグランド（F.G.）端子を接地してください。
2. 取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器（スイッチングレギュレータ、インバータモータなど）を使用する場合は、機器のフレームグランド（F.G.）端子を必ず接地してください。
3. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

使用上の注意

1. 点検清掃、保守をする場合は、必ず電源をOFFしてください。
2. 故障の場合には、調整、修理が必要ですので必ず弊社に連絡願います。
3. メンテナンスは性能維持のため、非常に重要な項目です。製品の取扱説明書に従い定期的なメンテナンスを行なってください。
4. 振動・衝撃のある可動部には使用しないでください。
5. ACアダプタのケーブル及び各製品に付属している電源、信号線は断線のおそれがあるため、可動部には使用しないでください。

使用上の注意

1. ブロータイプイオナイザーは、必ずエアを印加した状態で電源を印加してください。エアを印加しない状態で電源を印加すると放電による内部オゾン濃度が上昇し、機器及び環境へ悪影響を与える可能性があります。
2. イオナイザーの電源ON/OFFは、入力電源側(DC+24V側)で行なってください。
3. チューブ先端ノズルDTY-NZK-H□□を使用する場合は、チューブ先端ノズル(添付ブラケット)をアースに接地して使用してください。イオナイザーの性能が発揮されない場合があります。
4. ノズル用各種チューブは消耗品のため、定期的な交換が必要です(軟化または劣化してきましたら交換の時期となります)。
5. 弊社のノズル以外は使用しないでください。またノズルは改造しないでください。製品の故障、機能停止や破損の原因となります。
6. ベンダーノズルを曲げる場合は、ベンダーノズルの根元を保持して行なってください。
ベンダーノズルを保持しないで曲げるとパイプと本体接続部が破損する場合があります。

異常出力接点の出力について

1. 本製品の異常出力回路は電源投入後約1秒後に正常な作動を開始します。装置搭載時等の異常検知回路の設計には十分注意してください。
2. イオナイザー本体への電源をOFFした後、すぐに電源をONすると、異常出力が出ます。OFFした後ONする場合には、1秒以上時間を開けてください。
3. イオナイザー本体への電源をOFFした時に異常出力が出る場合があります。
イオナイザー本体への電源をOFFした後、1秒間はイオナイザーの異常出力を検知しないよう異常検出回路の設計には十分注意してください。

注1: H.V OFFでイオナイザーをON、OFFする場合も同様です。
2: 上記いずれの場合もイオナイザーの性能に問題はありません。

ベンダーノズル用ノズルユニットの取付方法

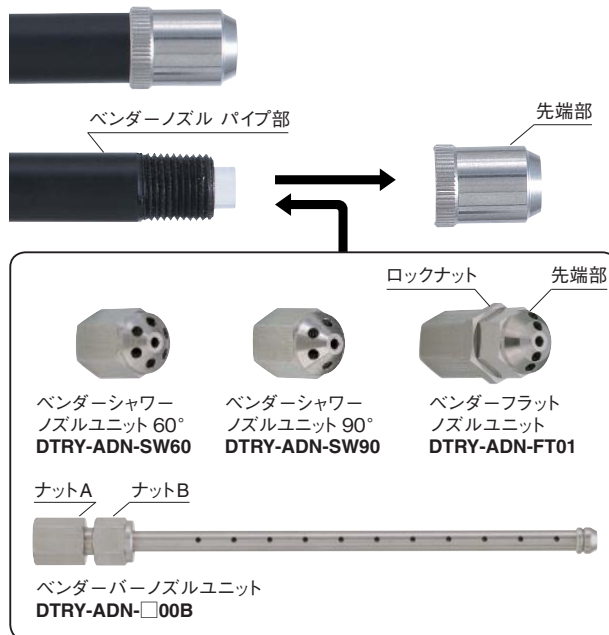
ベンダーノズルDTY-NZK-□00Dの先端に各種ノズルユニットを取り付ける場合には、ベンダーノズルの先端部を取り外してから各種ノズルユニットを取り付けてください。各種ノズルユニットは、ベンダーノズルにしっかりとねじ込んでください。

ベンダーバーノズルユニットDTRY-ADN-□00Bのイオンエア吹出口の方向調整は、ナットBを緩めて行なってください。この時、ベンダーノズルに力がかからないよう、ナットAを固定し作業を行なってください。

ベンダーフラットノズルユニットDTRY-ADN-FT01のイオンエア吹出口の方向調整は先端部で行ない、ロックナットで固定してください。

- ※**
1. ノズルやベンダーノズル用各種ノズルユニットの取付け及び交換をする場合には、必ず電源及びエアをOFFにしてから行なってください。
 2. ベンダーノズル用ノズルユニットの推奨締付トルクは30N・cmです。
 3. ナットBおよびロックナットの推奨締付トルクは70～90N・cmです。

ベンダーノズル



ベンダーノズル及びチューブ最小曲げ半径

形式	最小曲げ半径
DTY-NZK□00D/DTY-NZK□00DL	40
DTRY-ADN-U	15
DTRY-ADN-F	50
DTRY-ADN-S	10
DTY-ZKTL	10

※ 最小曲げ半径で使用する場合、除電性能が低下する場合があります。

注意

- ブロータイプイオナイザーは、必ずエアを印加した状態で電源を印加してください。エアを印加しない状態で電源を印加すると、機器及び環境へ悪影響を与える可能性があります。
- 使用流体には油水分を含まない清浄な空気を使用してください。

仕様

■ブロータイプDTY-ELK01シリーズ

項目	形式	DTY-ELK01 (標準タイプ)	DTY-ELK01-S (省エアタイプ)	DTY-ELK01-L (低発塵タイプ)
入力電源		DC24V±5%		
消費電流	mA	約70		
出力電圧	kV	約2 (高周波タイプ)		
表示	POWER LED (緑)	電源投入時点灯		
	H.V LED (青)	放電時点灯		
	CHECK LED (黄)	放電異常時点灯 (H.V LED 消灯)		
	ALARM LED (赤)	機能異常時点灯 (H.V LED 消灯)		
出力		CHECK LED、ALARM LED 点灯時接点出力 (24V 50mA MAX オープンドレン)		
イオナイザー ON/OFF 制御入力		0Vと短絡で放電停止 (無電圧入力 内部降下電圧0.5V以下)		
イオンバランス	V	±15以内 (標準ノズル使用、ノズル先端から50mm、供給エア圧力0.3MPa時)		
除電時間 ^{注1}	秒	0.5以下	0.8以下	0.5以下
オゾン発生量	ppm	0.03以下 (標準ノズル使用、ノズル先端から300mm、供給エア圧力0.3MPa時)		
発塵量 ^{注2}	個	—	—	50以下
使用流体		空気 (水分・油分を除去した清浄な空気)		
エア圧力使用範囲	MPa	0.05～0.5		
消費エア流量 ^{注3}	ℓ/min (ANR)	260	60	260
質量	g	60 ^{注4}	75 ^{注5}	66 ^{注4}
使用環境		室内0～40℃、15～65%RH (結露なきこと)		
付属品		電源信号ケーブル (2m)、ブラケット		

注1：標準ノズル使用、測定距離50mm、供給エア圧力0.1MPa時。

2：粒子径0.3μm以上、1cf/minあたり。実測値であり保証値ではありません。

3：エア供給圧力0.5MPa時。

4：ブラケット、ノズル未装着時。

5：ブラケット未装着時。

備考：イオンバランス、除電時間の測定は弊社測定条件で測定しています。詳細についてはお問い合わせください。

■コントローラ (DTY-ELK01シリーズ専用)

項目	形式	DTY-ZKCR (コントローラ)	DTY-ZKCRU (コントローラユニット)
入力電源		DC24V±5%	
消費電流 ^{注1}	mA	50	230
制御入力 ^{注2}		無電圧入力 内部降下電圧0.5V以下	
出力	ALARM	イオナイザー出力スルー (オープンドレンDC24V 50mA MAX)	
	CHECK		
	CLEAN	オープンコレクタ出力 DC24V 50mA MAX	
電磁弁接続 ^{注3}		DC24V (200mA MAX)	—
設定	MODE (電磁弁作動設定)	Cont. (連続作動)、5Hz (間欠作動)、10Hz (間欠作動)	
	Cleaning ^{注4} (タイマー設定)	non/reset (使用しない、またはタイマーリセット) 300hr (イオナイザー稼働時間：300時間) 500hr (イオナイザー稼働時間：500時間)	
	Power LED (赤)	電源投入時点灯	
表示	Cleaning LED (赤)	クリーニングタイマー設定時間到達時点灯	
配管口径		—	φ6クイック継手 (IN、OUT)
使用圧力範囲	MPa	—	0.05～0.5
使用流体		—	空気 (水分・油分を除去した清浄な空気)
搭載 電磁弁	形式	—	130E1-2-SR-4W DC24V (直動形、低グリス仕様、サージ対策済)
	流量特性		音速コンダクタンスC：0.96dm ³ (s・bar)、有効断面積：4.8mm ²
	配管接続口径		Rc1/8
	使用圧力範囲 MPa		0～0.9 ^{注5}
	最高作動頻度 Hz		10
	電流値 mA		185
質量	g	60	250
取付方法		DINレール取付式	ブラケット取付式
使用環境		室内0～40℃、35～65%RH (結露なきこと)	

注1：イオナイザー、外部接続機器を含みません。

2：制御入力のOFF時間は、200ms以上で使用してください。

3：接続可能な電磁弁の容量です。電磁弁は直動弁を使用し、サージ対策品およびグリスの使用の少ない製品を使用してください。

4：イオナイザーの清掃時期は、使用環境により異なります。クリーニングタイマーは目安として使用してください。

5：イオナイザーの使用圧力範囲内で使用してください。

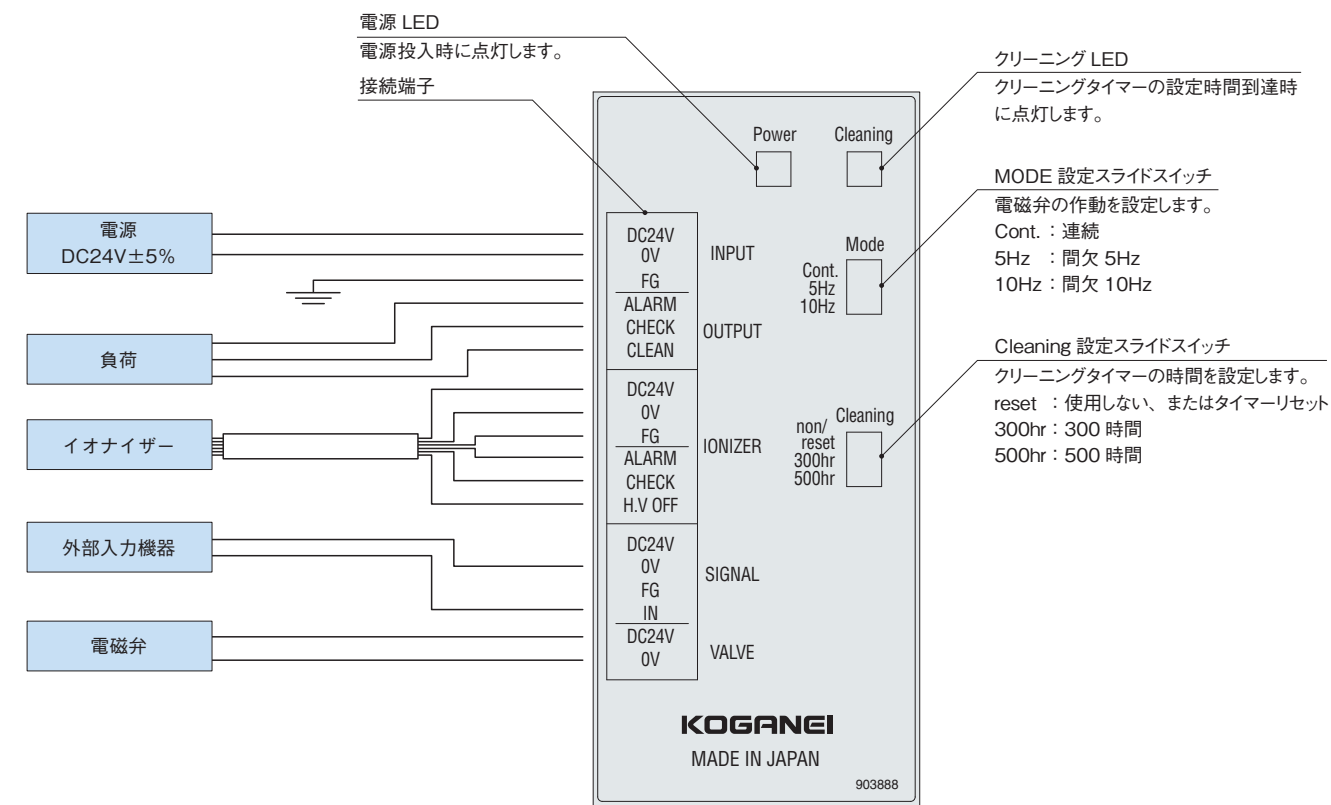
備考：DTY-ZKCRU (コントローラユニット) はDTY-ZKCR (コントローラ) と電磁弁のユニット製品となります。電磁弁の耐久性は、使用条件によりイオナイザーと異なります。



1. 低発塵タイプで使用する場合は、電磁弁からの発塵がありますので注意してください。

2. 間欠作動する場合には、電磁弁からイオナイザーへの配管距離が長いと間欠エアの効果が得られない場合がありますので注意してください。

コントローラの接続構成と各部の機能

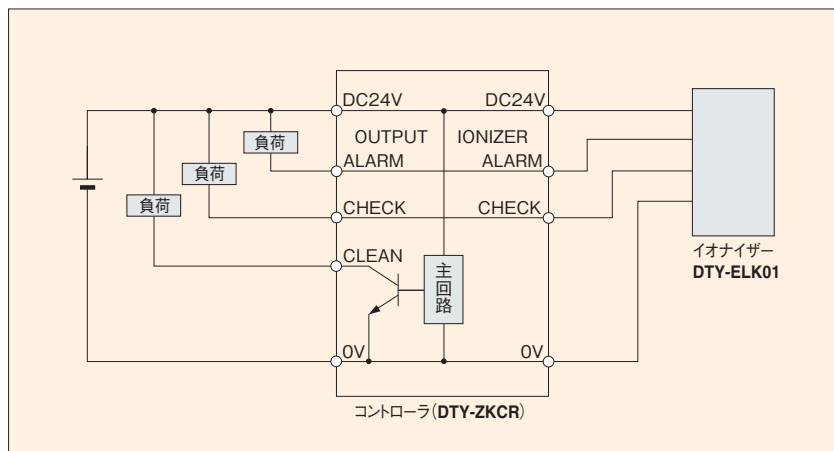


注：IONIZER H.V OFF端子は必ず接続してください。
備考：推奨電磁弁 **130E1-2-SR-4W DC24V**（直動形、低グリス仕様、サージ対策済）
電磁弁の耐久性は、使用条件によりイオナイザーと異なります。

■各接続端子の機能

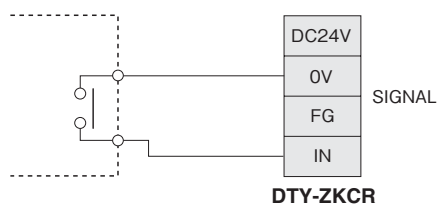
端子名称		機能
INPUT	DC24V	電源DC24V±5%を入力します。
	0V	
	FG	アース
OUTPUT	ALARM	イオナイザーからの異常出力、 チェック出力信号を出力します。
	CHECK	
	CLEAN	イオナイザーのクリーニング時期信号を出力します。
IONIZER	DC24V	イオナイザーに電源を供給します。
	0V	
	FG	イオナイザーアースを接続します。
	ALARM	イオナイザー異常信号線を接続します。
	CHECK	イオナイザーチェック信号線を接続します。
	H.V OFF	イオナイザーの放電をON/OFF制御します。
SIGNAL	DC24V	スイッチやセンサなどの外部入力機器を接続します。 機器からの信号が入力されている間、イオナイザー、電磁弁が作動します。
	0V	
	FG	
	IN	
VALVE	DC24V	電磁弁を作動させます。
	0V	

■ OUTPUT 端子回路構成

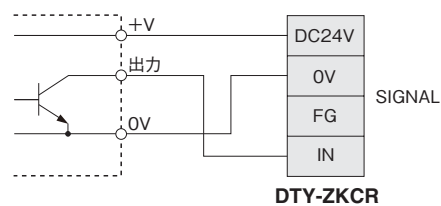


■ SIGNAL 端子外部接続例

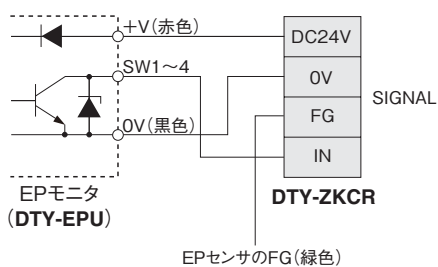
●有接点出力タイプ



●NPNオープンコレクタ出力タイプ



●EPセンサ + EPモニタの場合



注文記号

ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ)

■本体

●1ヘッドタイプ

DTY-ELK01

標準価格39,600円(税抜き価格)



※ 本体だけでは使用できません。
必ずノズルと組み合わせて使用してください。

■標準タイプ用ノズル

※ 低発塵タイプ、省エアタイプには使用できません。

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

●標準ノズル

DTY-NZK-01S 4,000円



※固定用ピン付属

●フラットノズル

DTY-NZK-FT 12,000円



※固定用ピン付属

●パイプノズル

DTY-NZK-02S 7,200円



※固定用ピン付属

●ベンダーノズル

DTY-NZK-100D (呼び寸法100mm) 8,000円

DTY-NZK-200D (呼び寸法200mm) 8,600円

DTY-NZK-300D (呼び寸法300mm) 9,100円

DTY-NZK-400D (呼び寸法400mm) 9,600円

DTY-NZK-500D (呼び寸法500mm) 10,200円



※固定用ピン付属

備考：ベンダーノズルの最小曲げ半径については⑦ページ
をご覧ください。

●ストレートバーノズル

DTY-NZK-100B (呼び寸法100mm) 14,400円

DTY-NZK-200B (呼び寸法200mm) 16,200円

DTY-NZK-300B (呼び寸法300mm) 18,000円

DTY-NZK-400B (呼び寸法400mm) 20,000円

DTY-NZK-500B (呼び寸法500mm) 22,000円



※固定用ピン付属

●U形バーノズル

DTY-NZK-100U 18,000円



※固定用ピン付属

●L形バーノズル

DTY-NZK-100L
(呼び寸法100mm) 14,400円

DTY-NZK-200L
(呼び寸法200mm) 16,400円



※固定用ピン付属

●フリーマウントL形バーノズル

DTY-NZK-100FMT
(呼び寸法100mm) 18,000円

DTY-NZK-200FMT
(呼び寸法200mm) 20,000円



※固定用ピン付属

●スパイラルバーノズル

DTY-NZK-200SP 18,000円



※固定用ピン付属

●シャワーノズル

DTY-NZK-60SW (60°タイプ) 8,000円

DTY-NZK-90SW (90°タイプ) 8,000円



※固定用ピン付属

ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ)

■標準タイプ用オプション (別売)

※価格は標準価格 (税抜き価格) です。

●ベンダーシャワーノズルユニット

DTRY-ADN-SW60 (60° タイプ) 5,000円

DTRY-ADN-SW90 (90° タイプ) 5,000円



●ベンダーフラットノズルユニット

DTRY-ADN-FT01 7,000円



●ベンダーバーノズルユニット

DTRY-ADN-100B (呼び寸法100mm) 12,000円

DTRY-ADN-200B (呼び寸法200mm) 14,000円



●チューブ先端シャワーノズルユニット

DTY-NZK-H60SW (60° タイプ) 8,000円

DTY-NZK-H90SW (90° タイプ) 8,000円



※固定ねじ2個付属

●チューブ先端フラットノズルユニット

DTY-NZK-HFT 10,000円



※固定ねじ2個付属

●チューブ先端バーノズルユニット

DTY-NZK-H100B (呼び寸法100mm) 15,000円

DTY-NZK-H200B (呼び寸法200mm) 17,000円



※固定ねじ2個付属

●導電性ウレタンチューブ (500mm)

DTRY-ADN-U 400円

外径: φ 6

内径: φ 4

色: 黒

●シリコンチューブ (500mm)

DTRY-ADN-S 600円

外径: φ 7

内径: φ 4

色: 黒

●テフロンチューブ (500mm)

DTRY-ADN-F 800円

外径: φ 7

内径: φ 5

色: 黒

注 1: チューブは消耗品のため、定期的な交換が必要です。

2: イオナイザー専用です。空気圧機器の配管には使用しないでください。

備考 1: 耐久性を重視する場合はテフロンチューブを、屈曲性を重視する場合はシリコンチューブをお選びください。

2: チューブの最小曲げ半径については7ページをご覧ください。

3: 導電性ウレタンチューブの 20m 巻、100m 巻もあります。

注文記号: **U6A-B** (20m)

U6A-B-100 (100m)

●導電性ウレタンチューブホルダ

DTRY-NZR31 8,000円

注: 導電性ウレタンチューブ専用です。



※固定ねじ2個付属

●AC アダプタ

DTY-ZKPS

2,200円



定格

入力: AC100 ~ 240V

50/60Hz 0.58A

出力: DC24V 1A

●交換用放電針ユニット

DTY-ZKEM 6,000円



(色: 白色)

■コントローラ (DTY-ELK01シリーズ専用)

※価格は標準価格 (税抜き価格) です。

●コントローラ (本体のみ)

DTY-ZKCR

18,000円



●コントローラユニット (電磁弁付)

DTY-ZKCRU

26,000円



注文記号

ブロータイプ DTY-ELK01-S (省エアタイプ)

■本体

● 1 ヘッドタイプ

DTY-ELK01-S

標準価格43,600円(税抜き価格)



※ 省エアタイプは、本体に省エアタイプ用の標準ノズルがセットされています。

■省エアタイプ用ノズル

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

● 標準ノズル (交換用)

DTY-NZK-01SS 4,000円



※固定用ピン付属

※ 省エアタイプは、本体に省エアタイプ用の標準ノズルがセットされています。

● チューブノズル (シリコンチューブ 500mm、チューブホルダ付)

DTY-NZK-03SS 8,000円



標準ノズルにねじ込んで使用します。



※固定ねじ2個付属



■省エアタイプ用オプション (別売)

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

● シリコンチューブ (省エアタイプ チューブノズル用 500mm)

DTY-ZKTS 3,000円

外径：φ12 注1：チューブは消耗品のため、定期的な交換が必要です。
内径：φ8 2：イオナイザー専用です。空気圧機器の配管には使用しないでください。

● チューブホルダ (省エアタイプ チューブノズル用ホルダ)

DTY-ZKTHS 2,000円



※固定ねじ2個付属

● フィルタ (省エアタイプ用 5枚セット)

DTY-ZKFS 1,200円



● AC アダプタ

DTY-ZKPS 2,200円



定格
入力：AC100～240V
50/60Hz 0.58A
出力：DC24V 1A

● 交換用放電針ユニット (省エアタイプ用)

DTY-ZKEMS 6,000円



(色：水色)

■コントローラ (DTY-ELK01シリーズ専用)

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

● コントローラ (本体のみ)

DTY-ZKCR 18,000円



● コントローラユニット (電磁弁付)

DTY-ZKCRU 26,000円



ブロータイプ DTY-ELK01-L (低発塵タイプ)

■本体

●1 ヘッドタイプ

DTY-ELK01-L

標準価格49,800円(税抜き価格)



※ 本体だけでは使用できません。必ずノズルと組み合わせて使用してください。

備考：本体は1重クリーン包装されています。

■低発塵タイプ用ノズル

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

●標準ノズル

DTY-NZK-01SL 8,000円



※固定用ピン付属

●パイプノズル

DTY-NZK-02SL 14,400円



※固定用ピン付属

●ベンダーノズル

DTY-NZK-100DL (呼び寸法100mm) 12,000円

DTY-NZK-200DL (呼び寸法200mm) 12,900円

DTY-NZK-300DL (呼び寸法300mm) 13,650円

DTY-NZK-400DL (呼び寸法400mm) 14,400円

DTY-NZK-500DL (呼び寸法500mm) 15,300円



※固定用ピン付属

備考：低発塵タイプ用ノズルは1重クリーン包装されています。

●ストレートバーノズル

DTY-NZK-100BL (呼び寸法100mm) 24,000円

DTY-NZK-200BL (呼び寸法200mm) 27,000円

DTY-NZK-300BL (呼び寸法300mm) 30,000円

DTY-NZK-400BL (呼び寸法400mm) 33,000円

DTY-NZK-500BL (呼び寸法500mm) 36,000円



※固定用ピン付属

■低発塵タイプ用オプション (別売)

※価格は標準価格(税抜き価格)です。

●フッ素樹脂チューブ (ソフトタイプ、低発塵タイプ用 500mm)

DTY-ZKTL 4,500円

外径：φ 6

内径：φ 4

色：透明

注1：チューブは消耗品のため、定期的な交換が必要です。

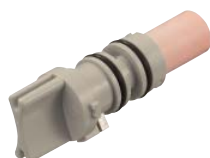
2：イオナイザー専用です。空気圧機器の配管には使用しないでください。

3：使用時は、最初にフラッシングを行ってください。

備考：チューブの最小曲げ半径については7ページをご覧ください。フッ素樹脂チューブは1重クリーン包装されています。

●交換用放電針ユニット (低発塵タイプ用)

DTY-ZKEML 9,000円



(色：灰色)

備考：交換用放電針ユニットは1重クリーン包装されています。

●AC アダプタ

DTY-ZKPS

2,200円

定格

入力：AC100 ~ 240V
50/60Hz 0.58A

出力：DC24V 1A



●フィルタ (チェックバルブ付)

DTY-ZKF40C 10,000円

配管接続口径 R (Rc) 1/8



DTY-ZKF80C 12,000円

配管接続口径 R (Rc) 1/4



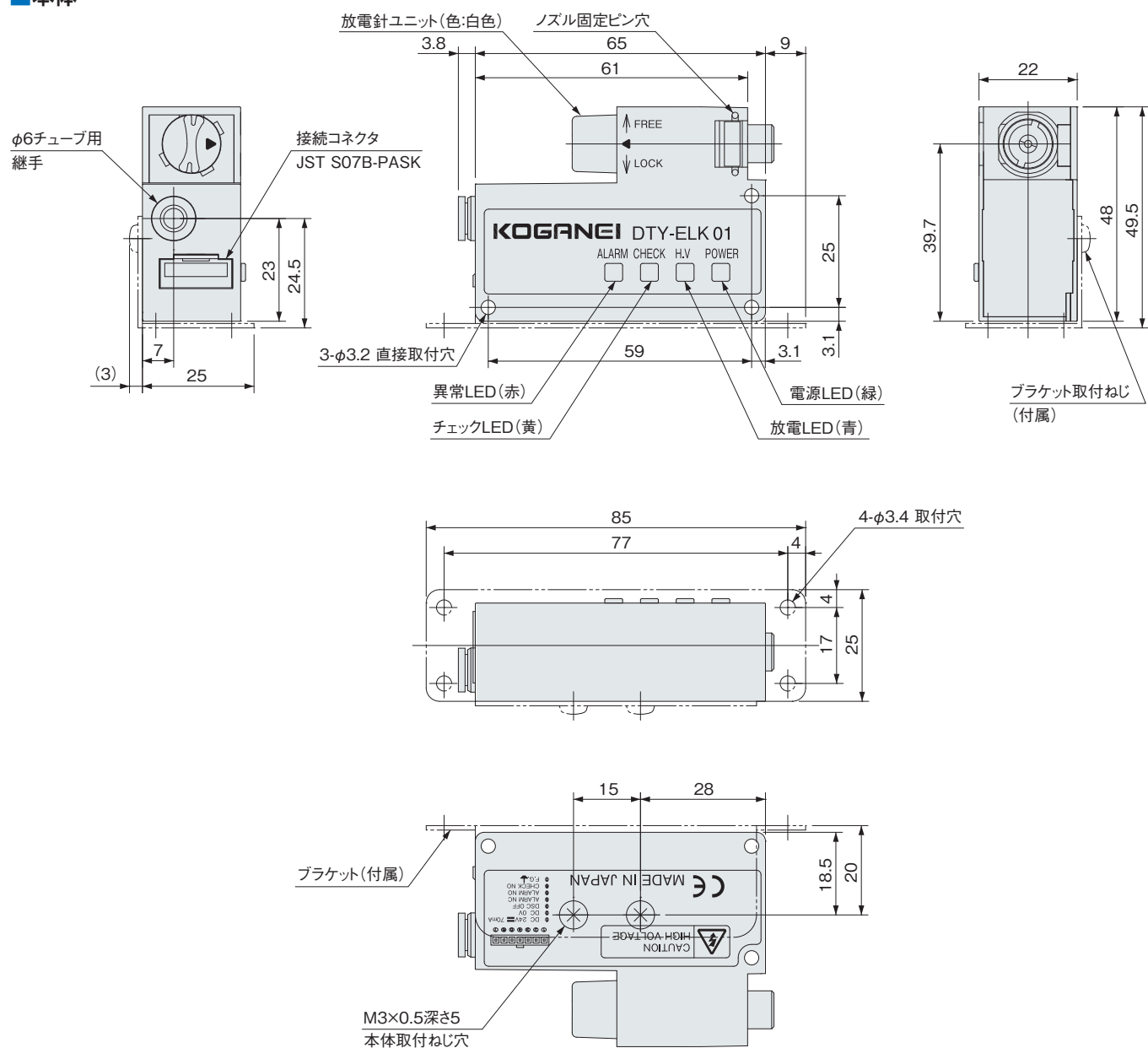
注1：チェックバルブには粒子径0.3μm以上、1cf/minあたり50個以下の発塵があります。

2：断続的なエア印加(間欠作動)はしないでください。フィルタ膜の破損につながります。

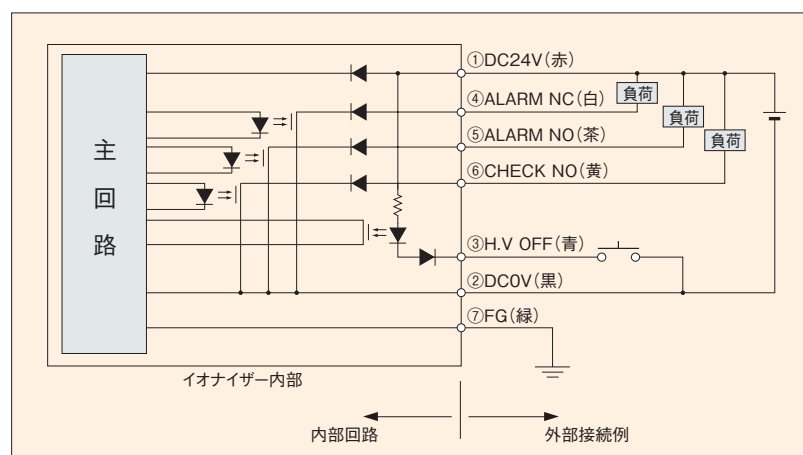
ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ)

寸法図 (mm)

■ 本体

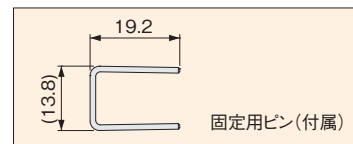


回路図

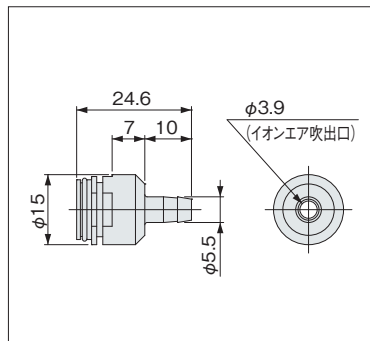


ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ) 用

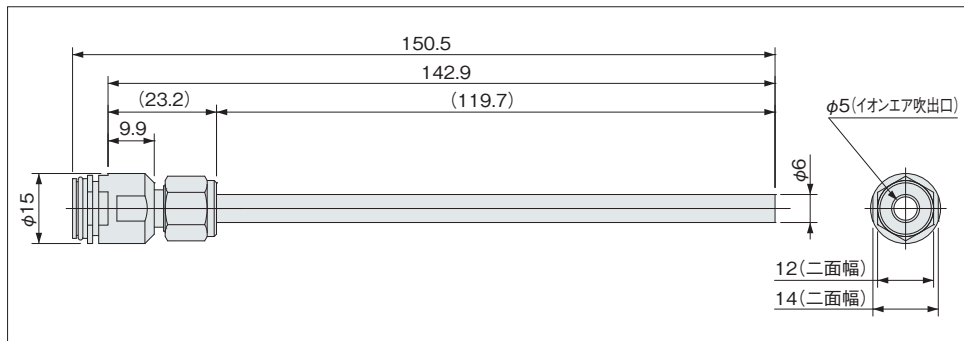
■ノズル



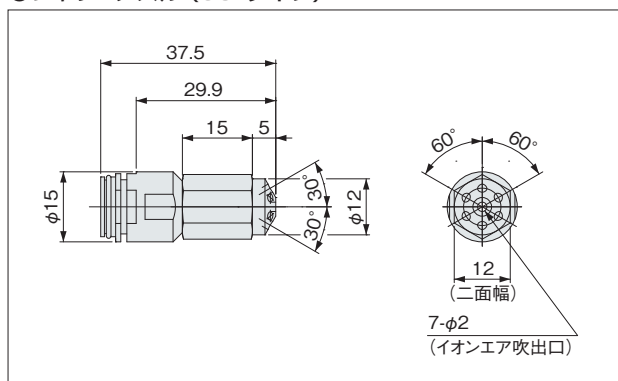
●標準ノズル DTY-NZK-01S



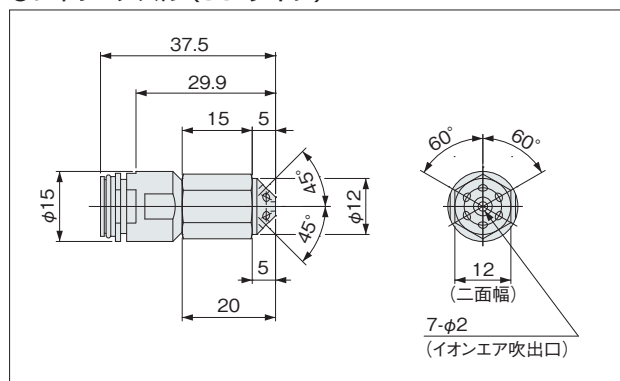
●パイプノズル DTY-NZK-02S



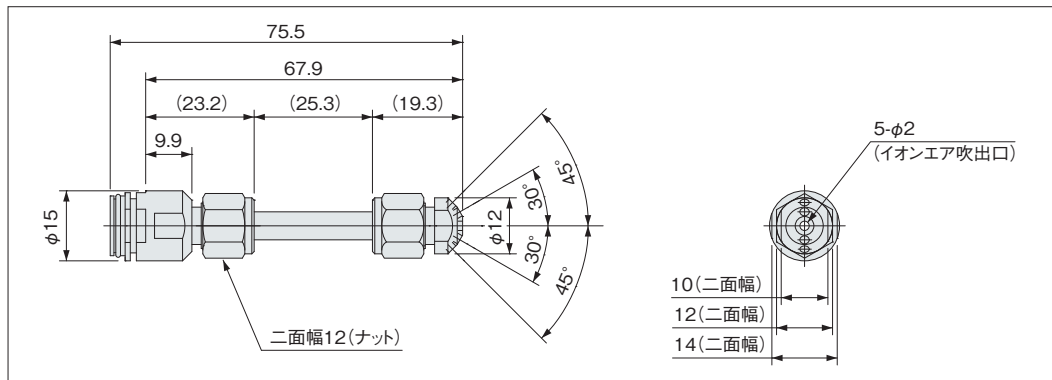
●シャワーノズル (60° タイプ) DTY-NZK-60SW



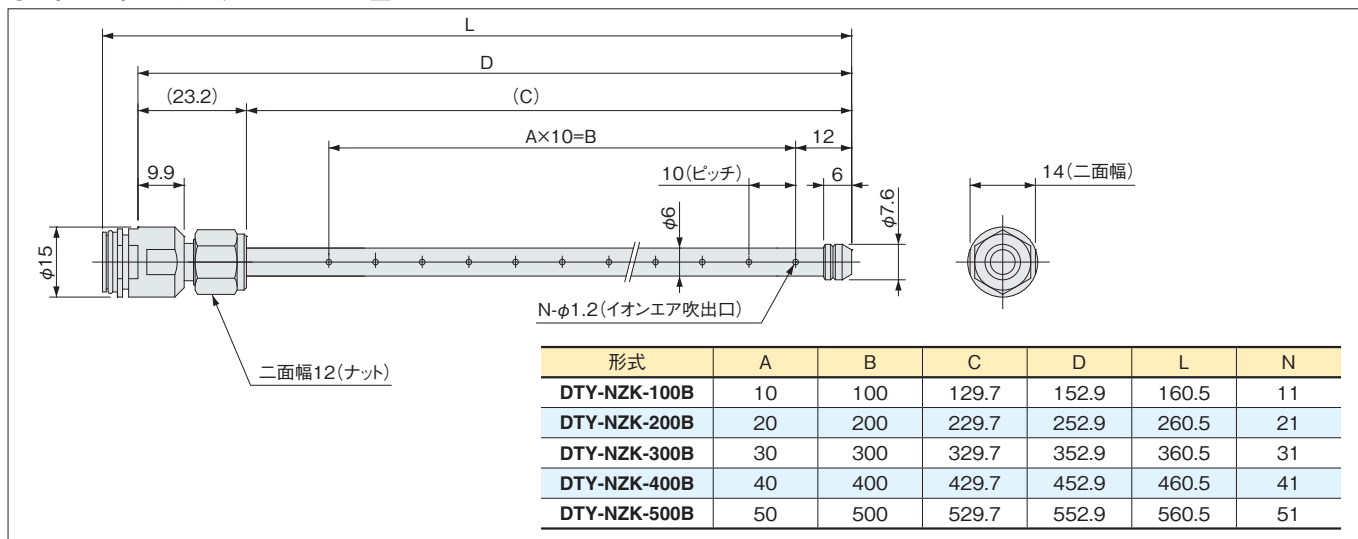
●シャワーノズル (90° タイプ) DTY-NZK-90SW



●フラットノズル DTY-NZK-FT



●ストレートバーノズル DTY-NZK-□00B

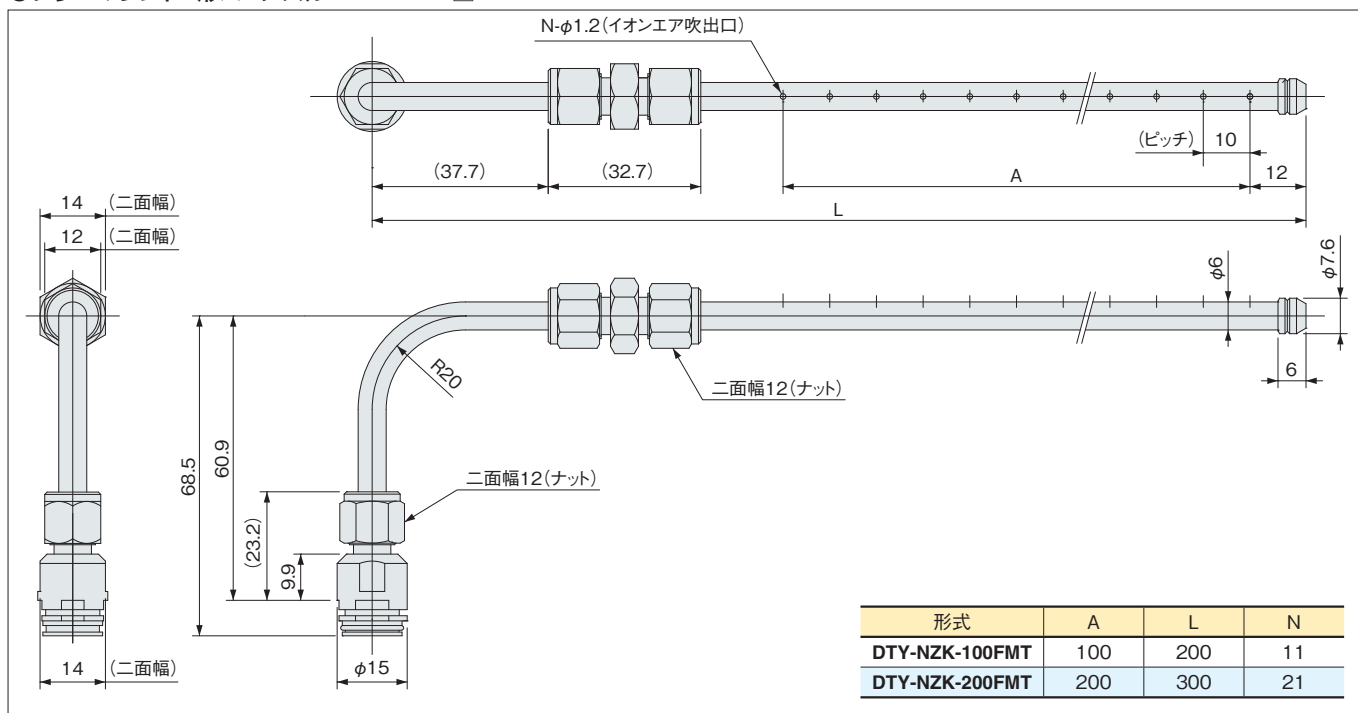


備考 1: イオンエア吹出口の方向調整はナットを緩めて行なってください。ナットの推奨締付トルクは70～90N・cmです。
2: 各ノズルには固定用ピンが付属されています。

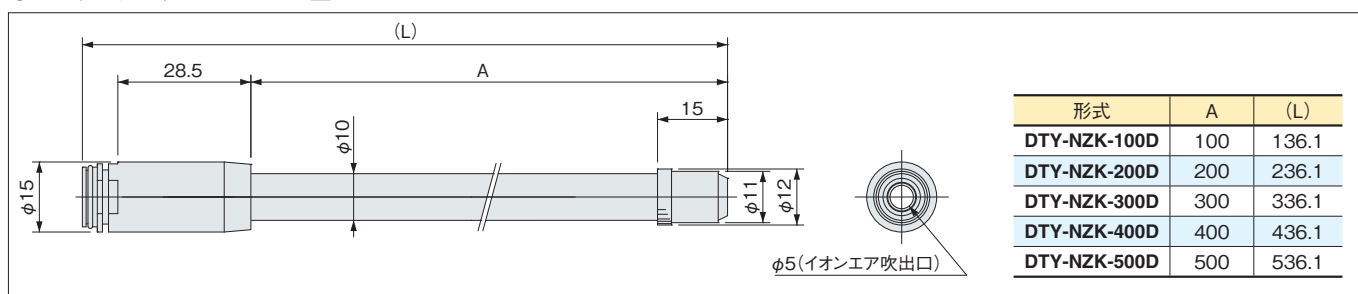
ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ) 用

■ノズル

●フリーマウントL形バーノズル DTY-NZK-□00FMT

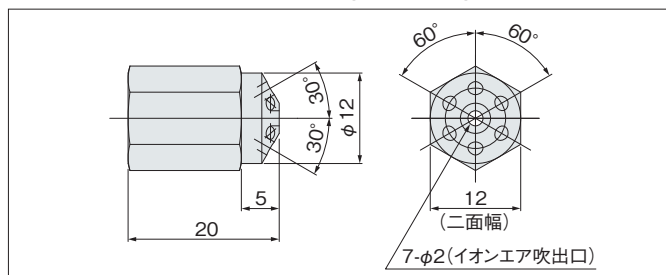


●ベンダーノズル DTY-NZK-□00D

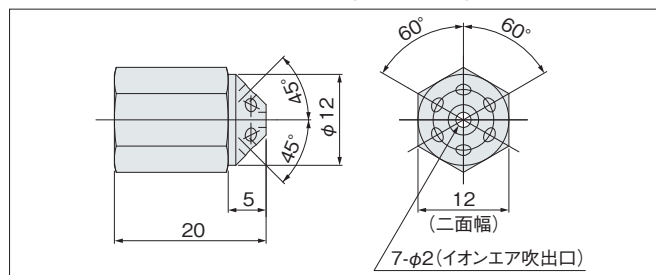


■ベンダーノズル用先端オプション (先端を交換して使用します)

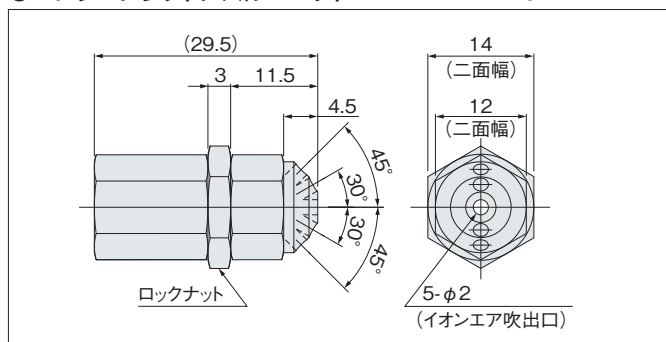
●ベンダーシャワーノズルユニット (60° タイプ) DTRY-ADN-SW60



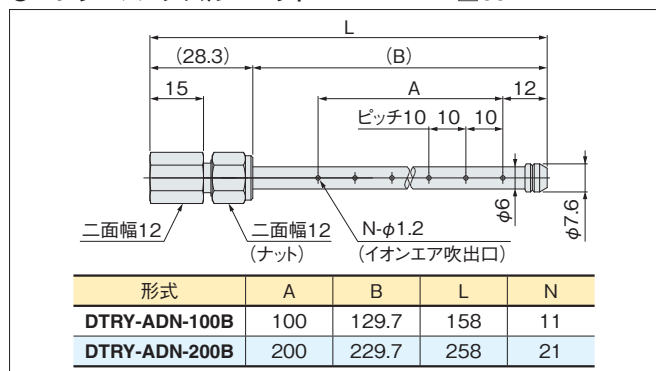
●ベンダーシャワーノズルユニット (90° タイプ) DTRY-ADN-SW90



●ベンダーフラットノズルユニット DTRY-ADN-FT01



●ベンダーバーノズルユニット DTRY-ADN-□00B

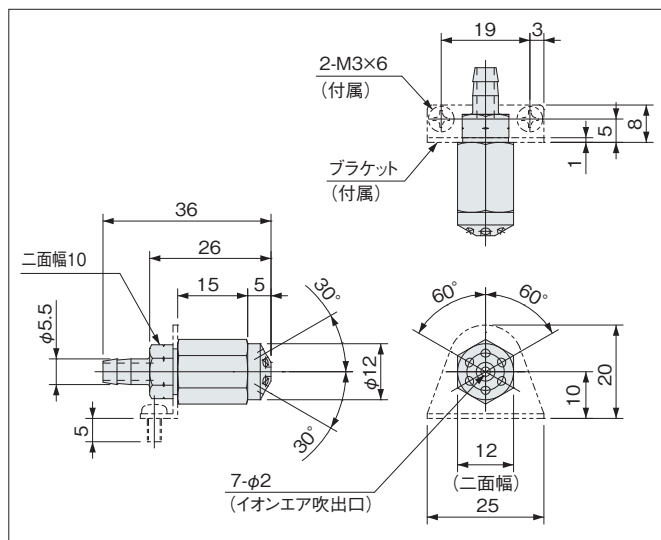


備考 1: イオンエア吹出口の方向調整はナットを緩めて行なってください。ナットの推奨締付トルクは70～90N・cmです。
2: 各ノズルには固定用ピンが付属されています。

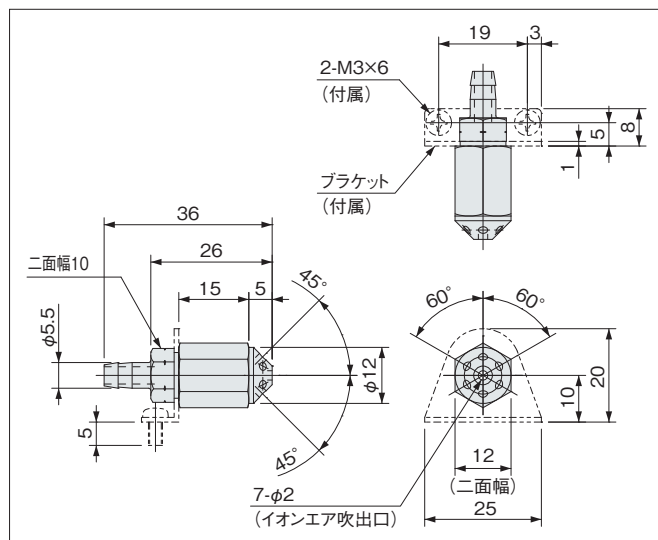
ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ) 用

■チューブ用先端オプション (先端に接続して使用します)

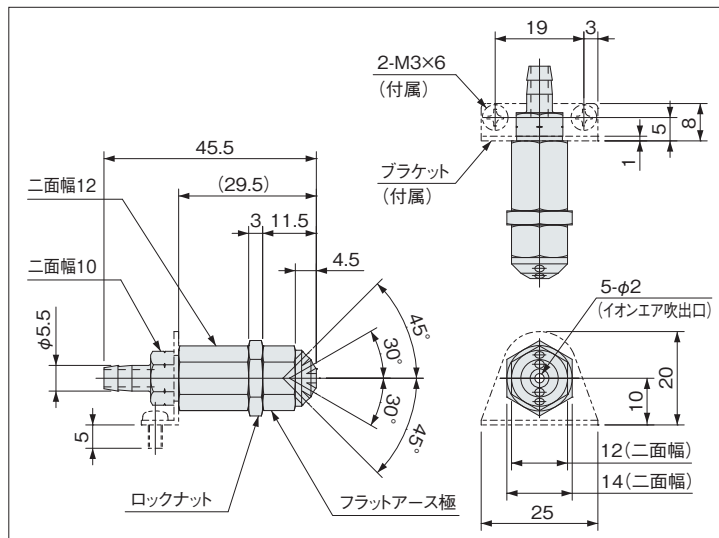
●チューブ先端シャワーノズルユニット (60°タイプ) DTY-NZK-H60SW



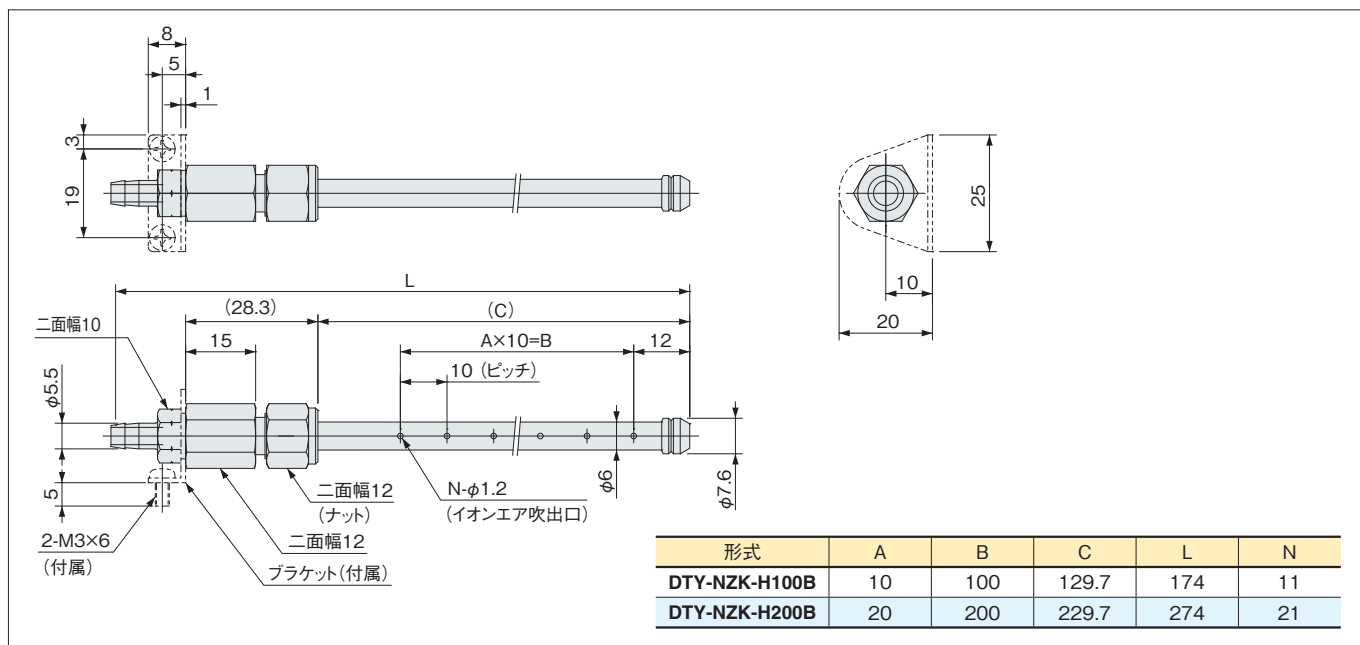
●チューブ先端シャワーノズルユニット (90°タイプ) DTY-NZK-H90SW



●チューブ先端フラットノズルユニット DTY-NZK-HFT



●チューブ先端バーノズルユニット DTY-NZK-H□00B

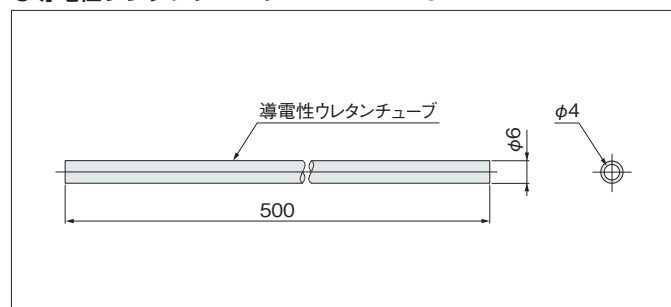


備考 1: イオンエア吹出口の方向調整はナットを緩めて行なってください。ナットの推奨締付トルクは70～90N・cmです。
 2: ブラケットは、アースに接地してください。
 3: ブラケットは向きを変えても使用できます。

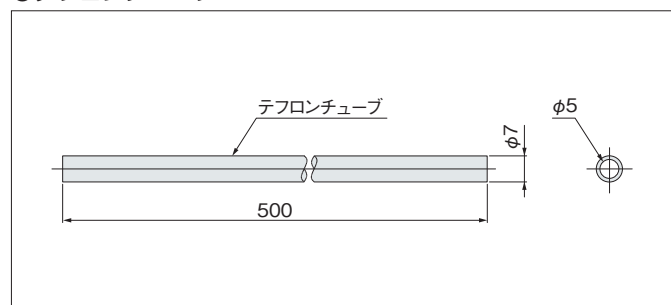
ブロータイプ DTY-ELK01 (標準タイプ) 用

■チューブ

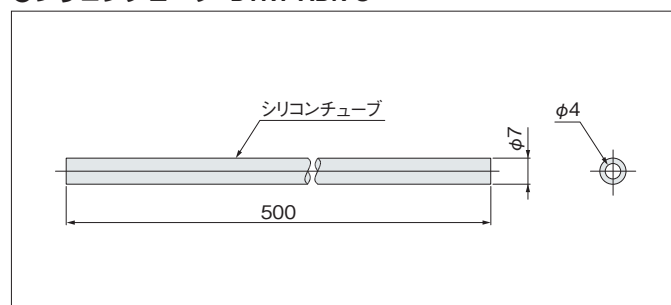
●導電性ウレタンチューブ DTRY-ADN-U



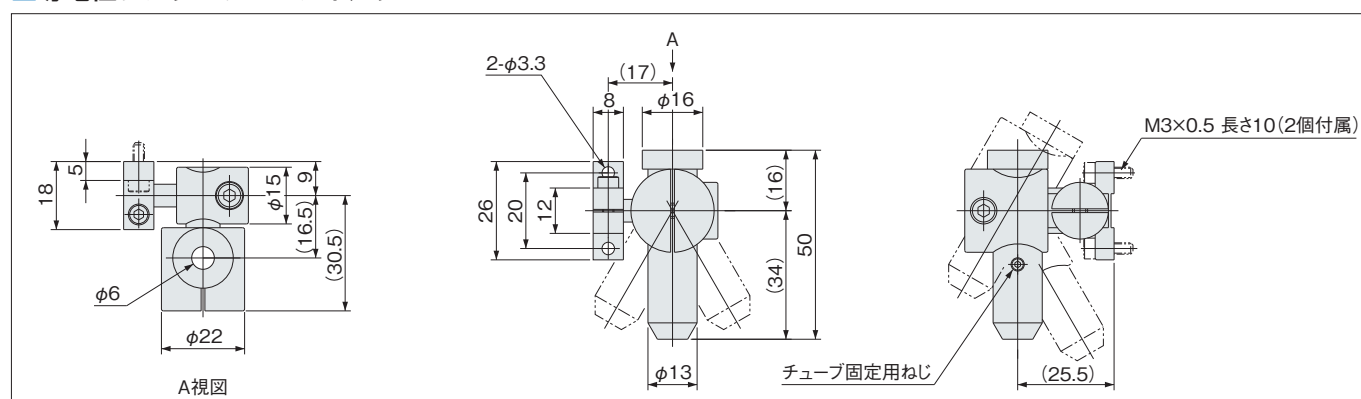
●テフロンチューブ DTRY-ADN-F



●シリコンチューブ DTRY-ADN-S



■導電性ウレタンチューブホルダ DTRY-NZR31

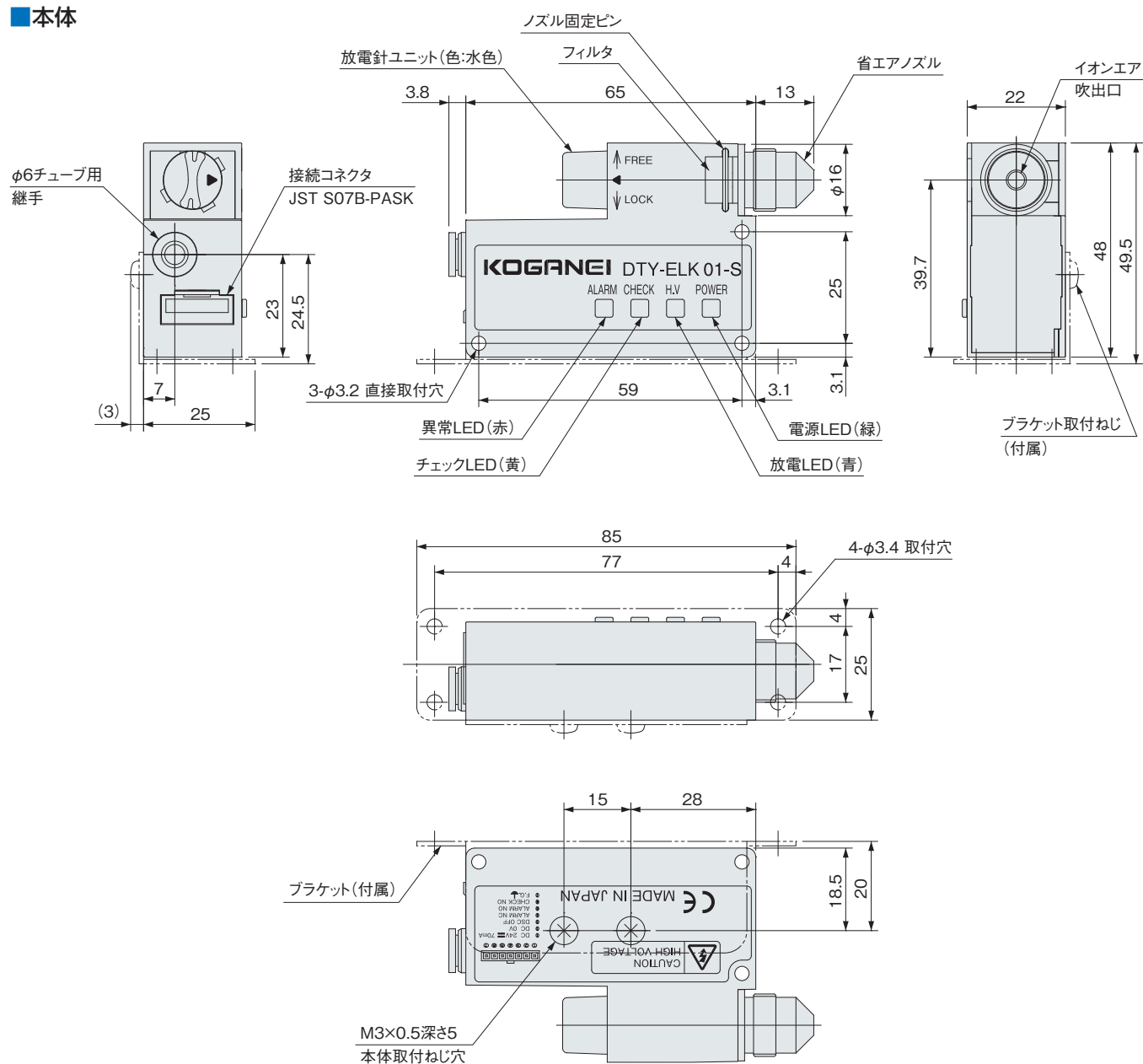


注：導電性ウレタンチューブ DTRY-ADN-U 専用です。テフロンチューブ DTRY-ADN-F、シリコンチューブ DTRY-ADN-S には使えません。

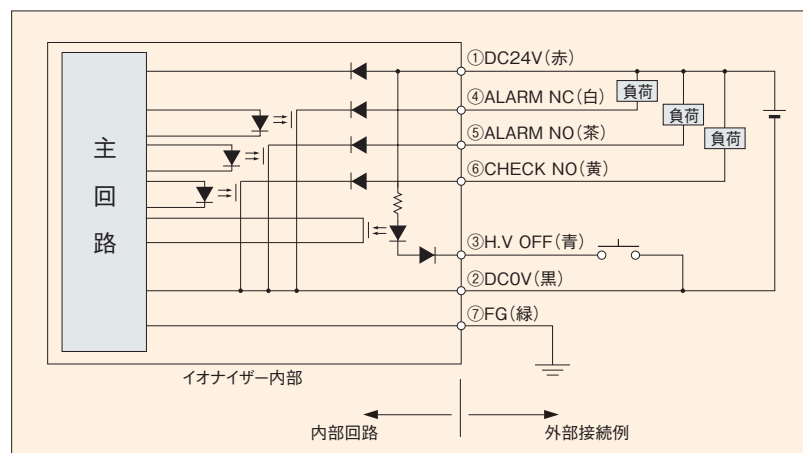
ブロータイプ DTY-ELK01-S (省エアタイプ)

寸法図 (mm)

■ 本体



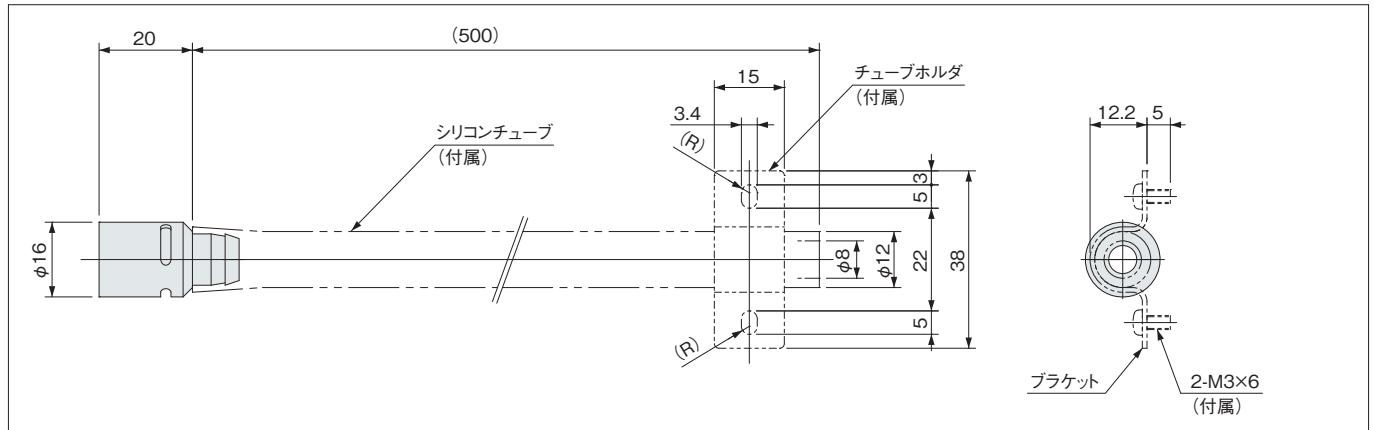
回路図



ブロータイプ DTY-ELK01-S (省エアタイプ) 用

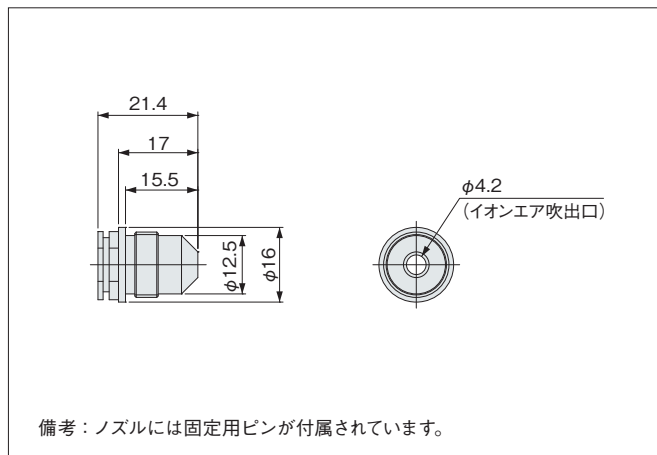
■ノズル

●省エアタイプチューブノズル DTY-NZK-03SS

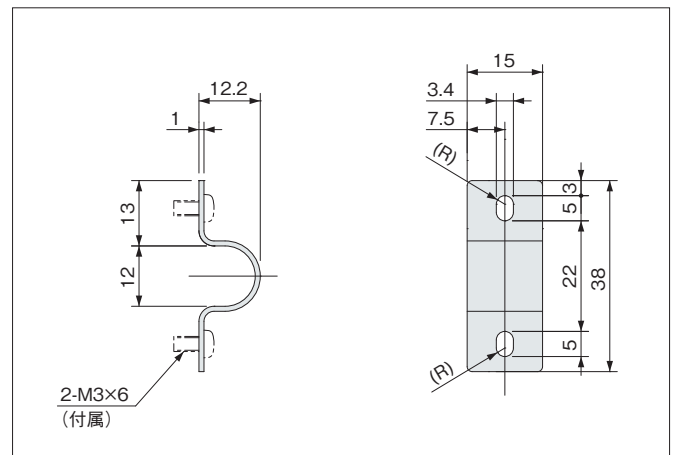


■オプション (交換用)

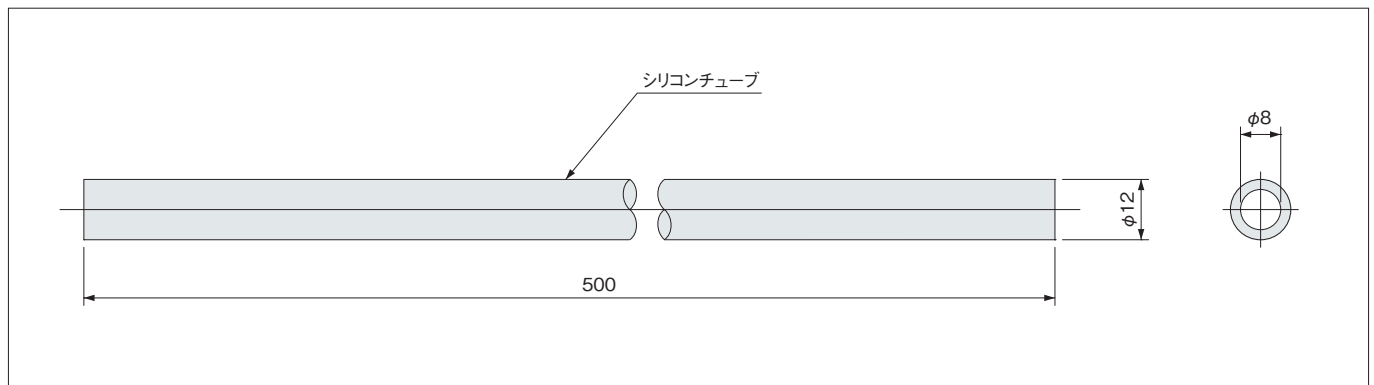
●省エアタイプ標準ノズル DTY-NZK-01SS



●チューブホルダ DTY-ZKTHS



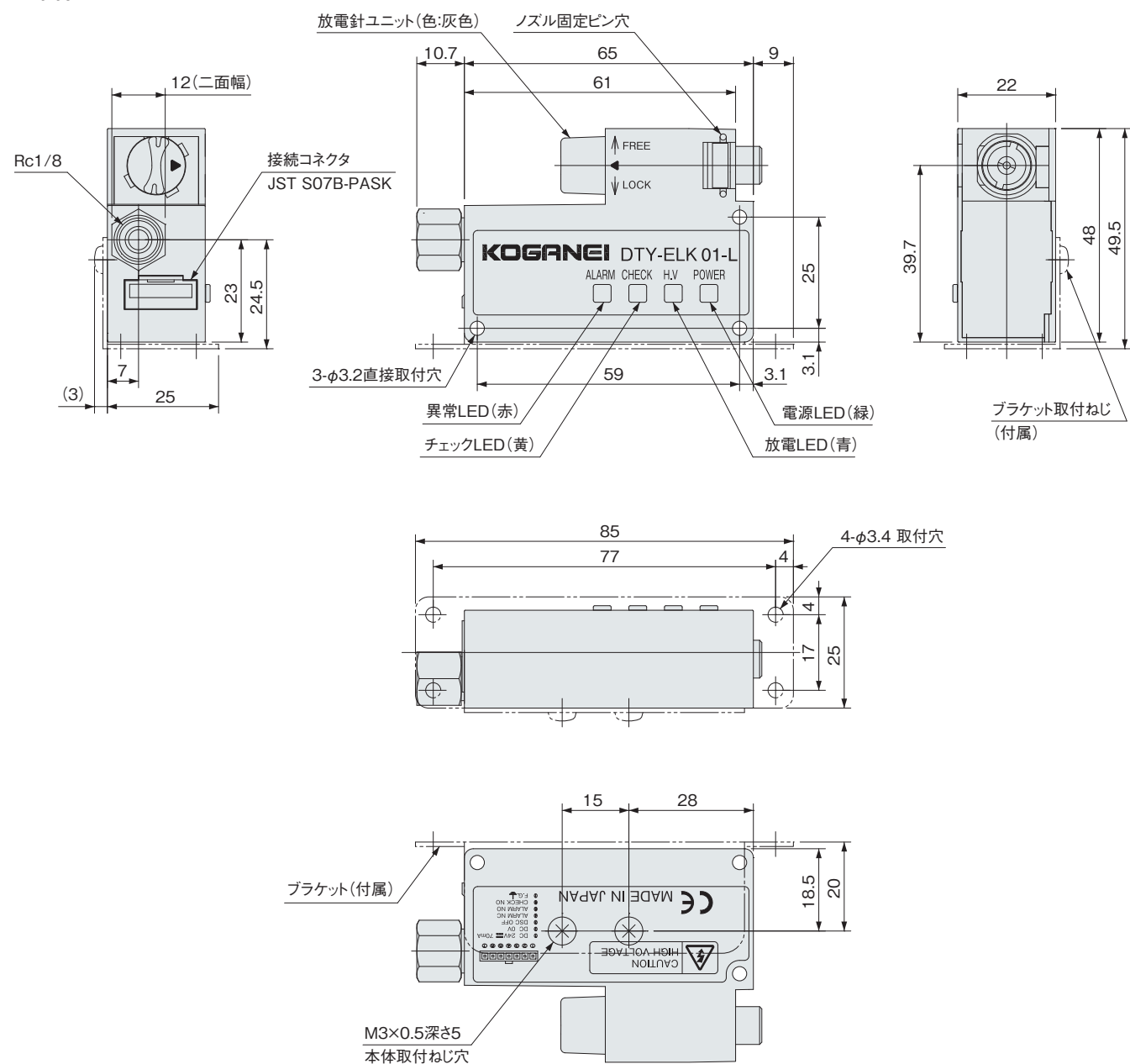
●シリコンチューブ DTY-ZKTS



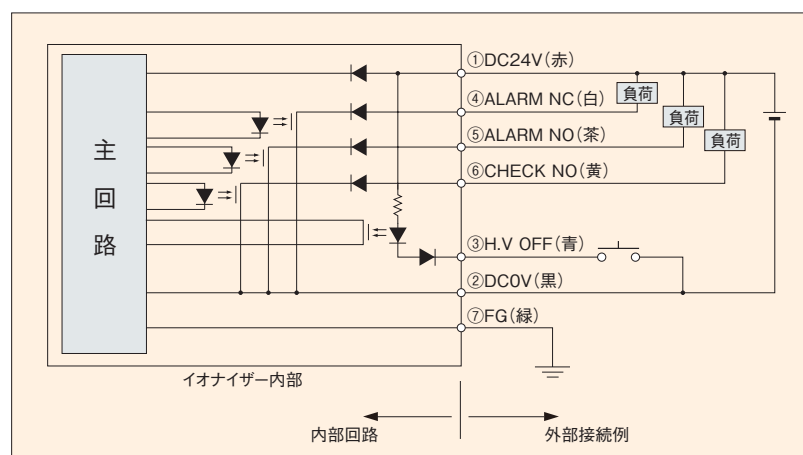
ブロータイプ DTY-ELK01-L (低発塵タイプ)

寸法図 (mm)

■ 本体



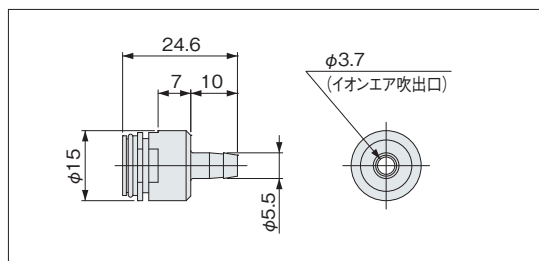
回路図



ブロータイプ DTY-ELK01-L (低発塵タイプ) 用

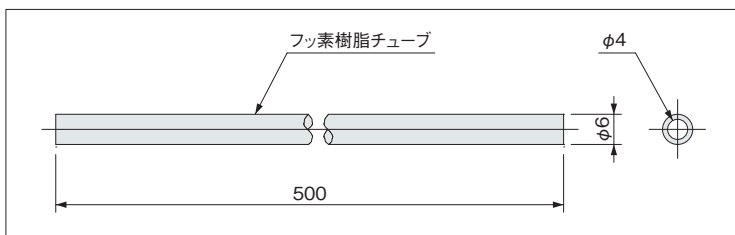
■ノズル

●低発塵タイプ標準ノズル DTY-NZK-01SL

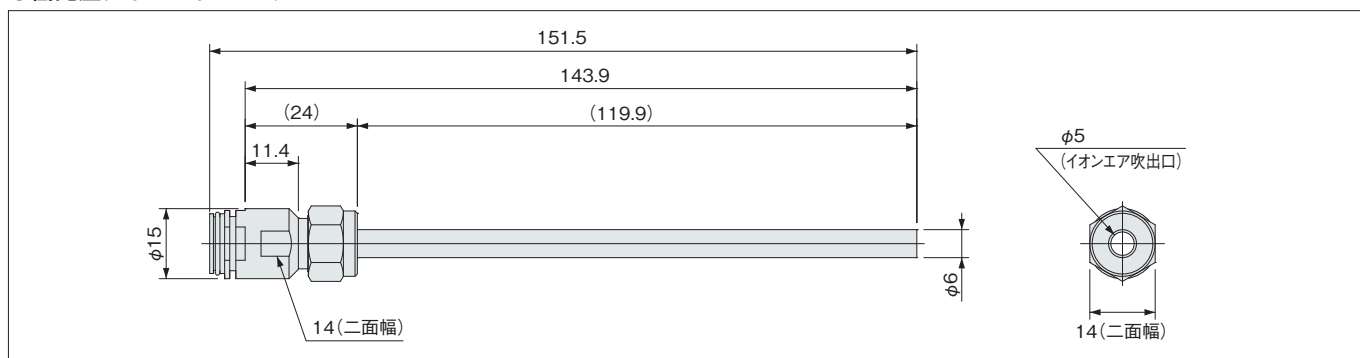


■チューブ

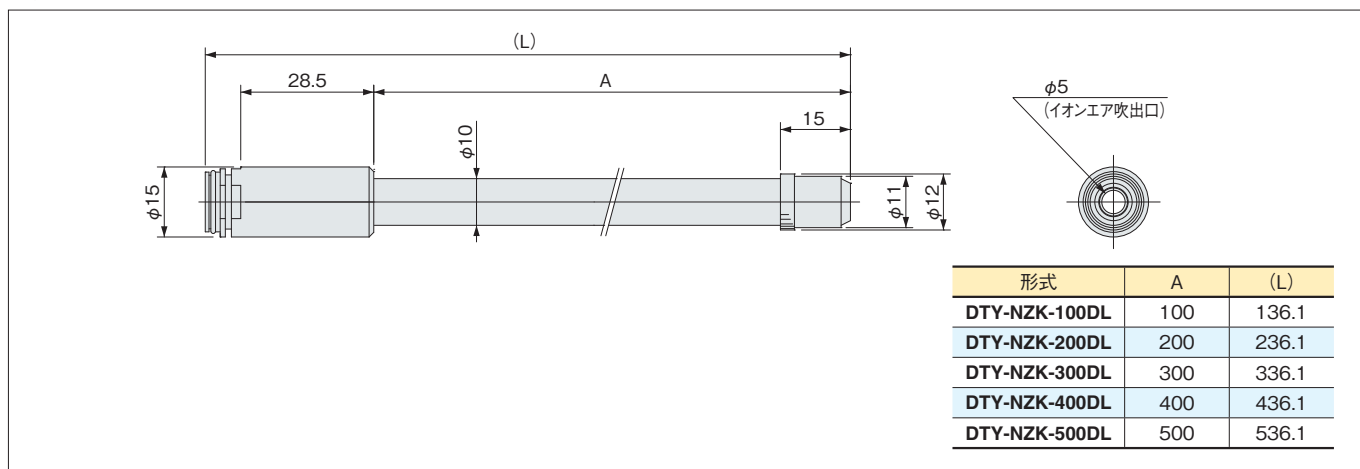
●フッ素樹脂チューブ DTY-ZKTL



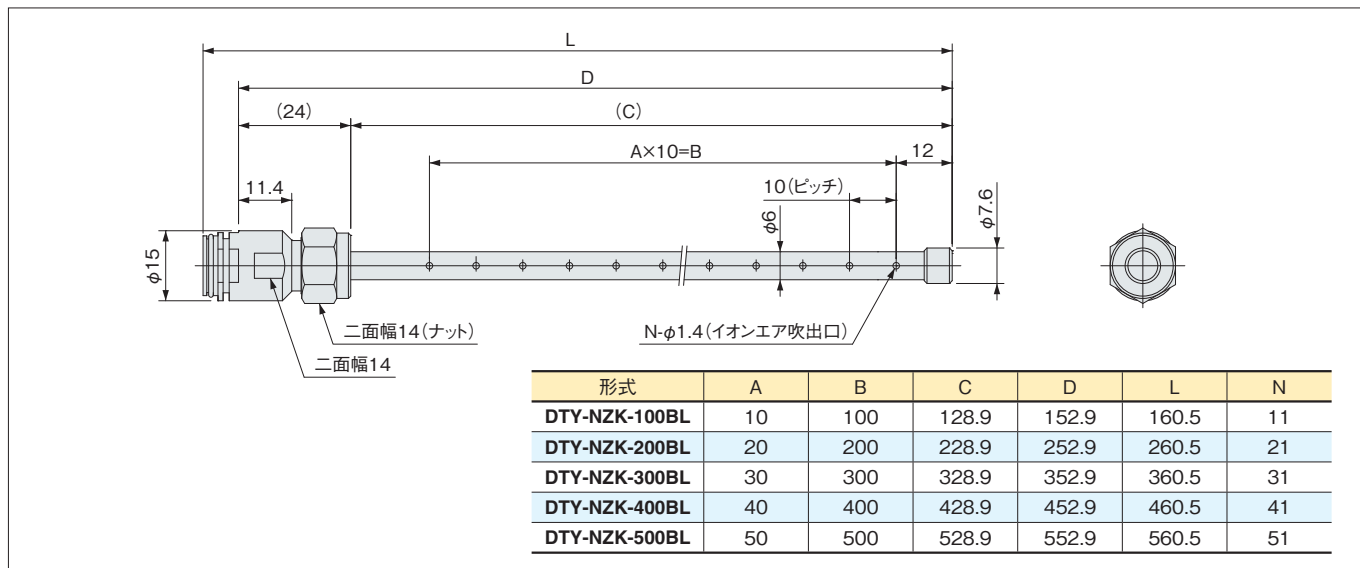
●低発塵タイプパイプノズル DTY-NZK-02SL



●低発塵タイプベンダーノズル DTY-NZK-□00DL



●低発塵タイプストレートバーノズル DTY-NZK-□00BL

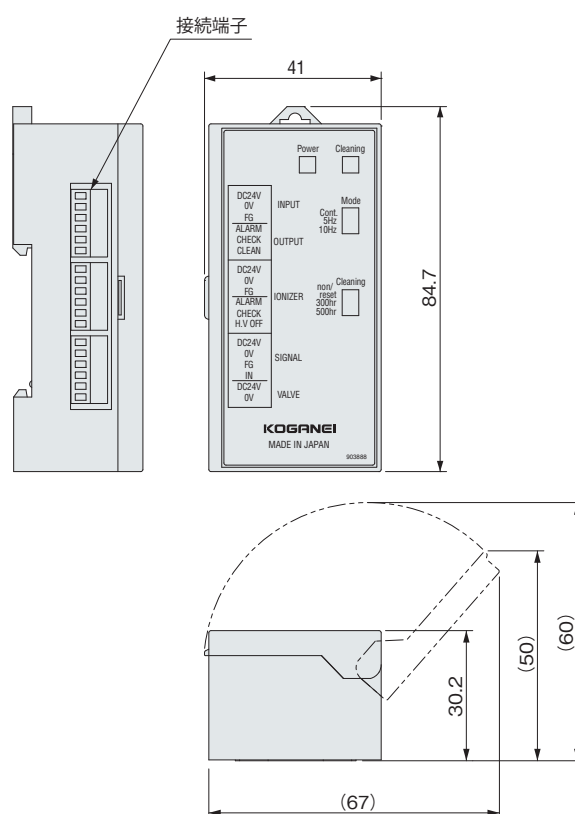


備考 1: イオンエア吹出口の方向調整はナットを緩めて行なってください。ナットの推奨締付トルクは70～90N・cmです。
2: 各ノズルには固定用ピンが付属されています。

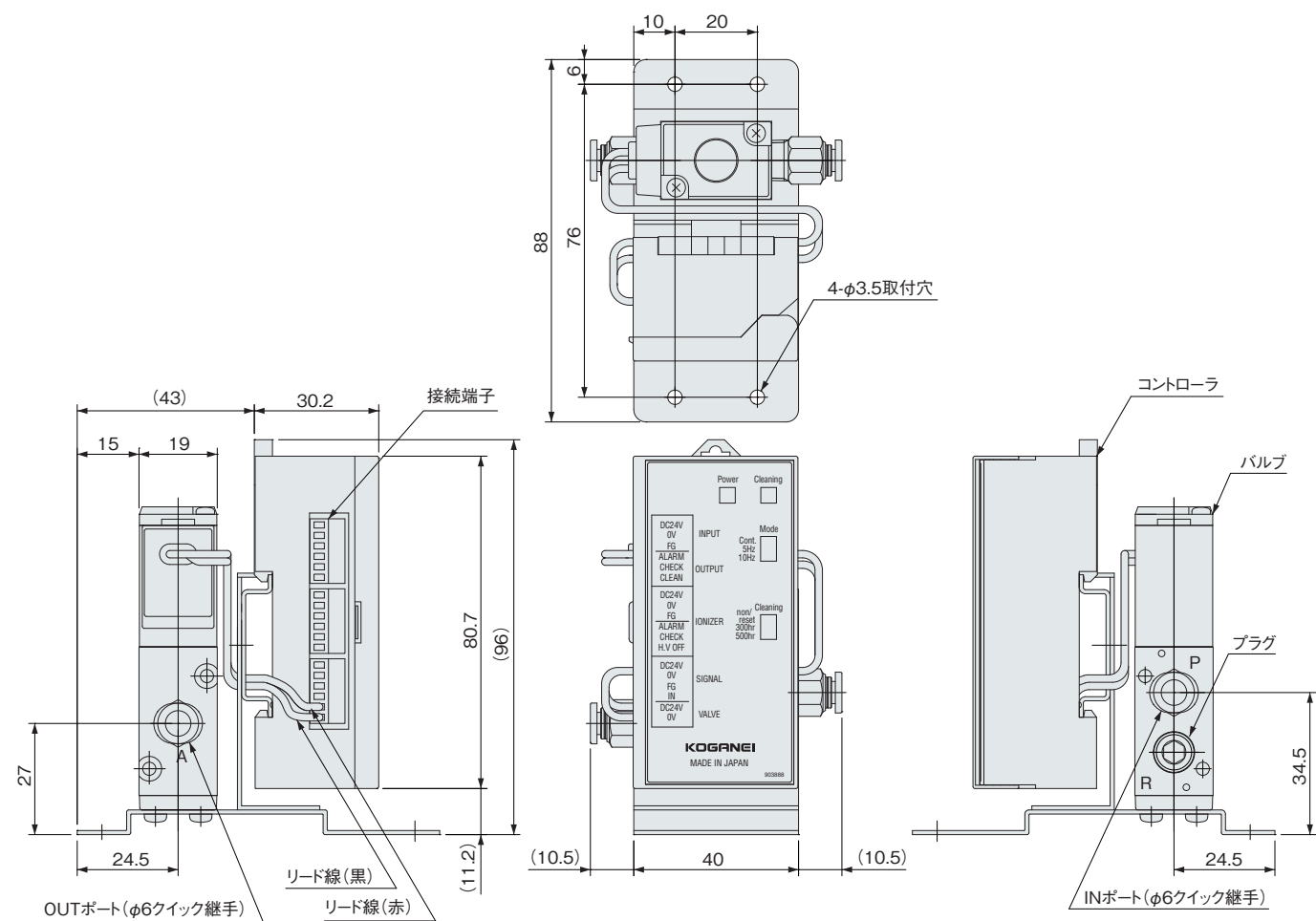
ブロータイプ DTY-ELK01 シリーズ 共通オプション

寸法図 (mm)

●コントローラ (本体のみ) DTY-ZKCR

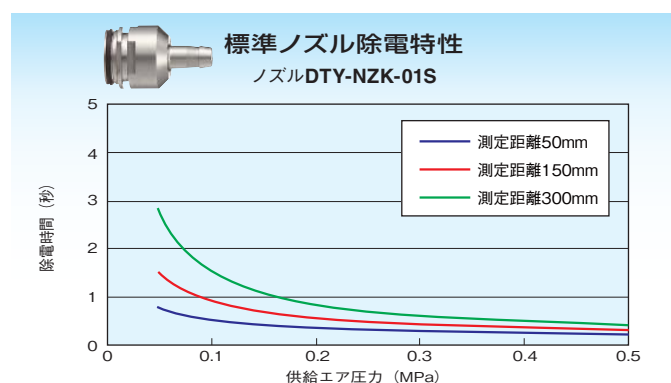
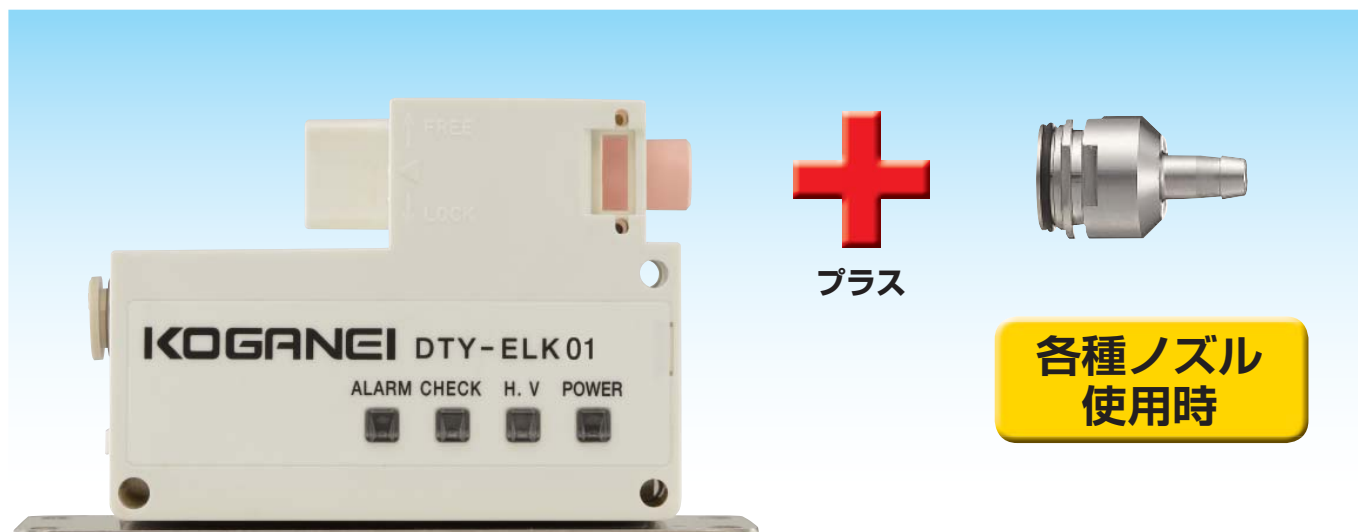


●コントローラユニット (電磁弁組合せ) DTY-ZKCRU



除電特性グラフ

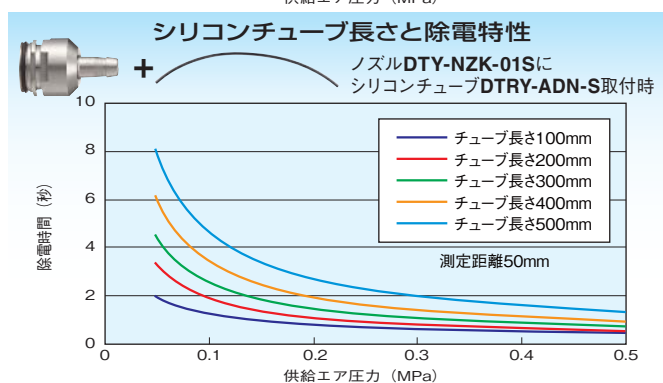
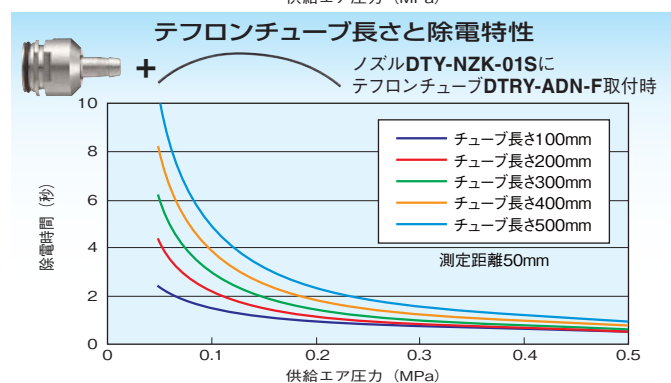
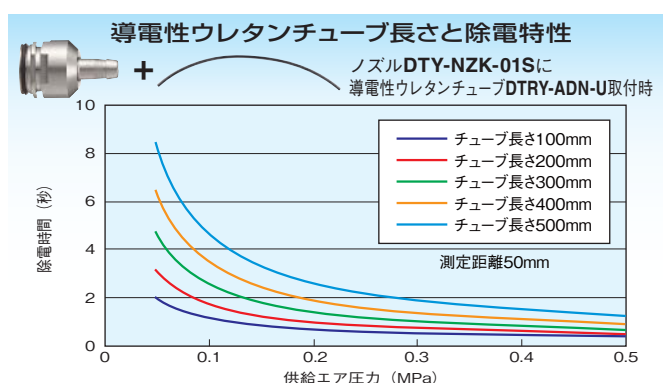
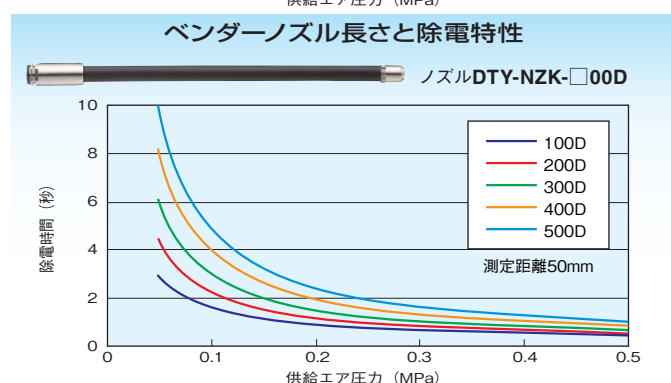
ブロータイプDTY-ELK01 (標準タイプ)



注1: 測定方法は、20pF、 $\square$ 150mmのチャージドプレートモニタを使用し、弊社測定条件で測定しています。

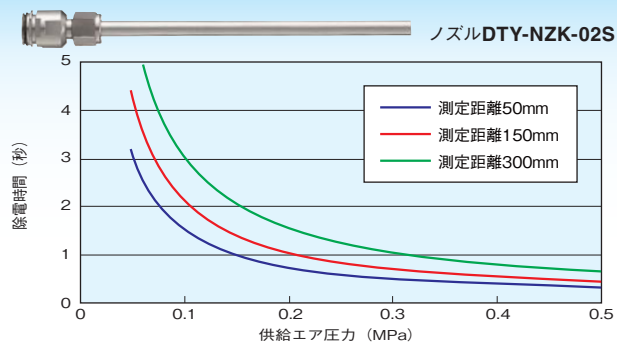
2: 除電時間は $\pm 1000V$ から $\pm 100V$ までの減衰時間です。

3: 除電特性は、弊社で測定した参考値であり、この値を保証するものではありません。

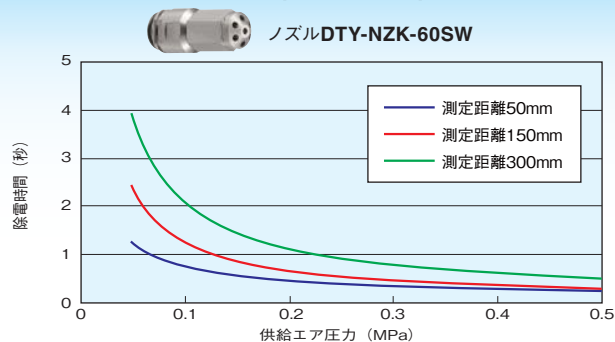


除電特性グラフ

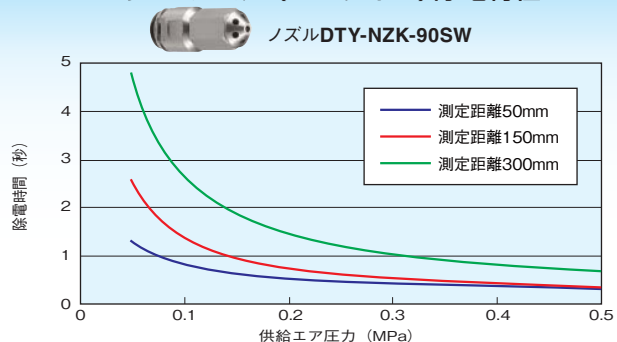
パイプノズル除電特性



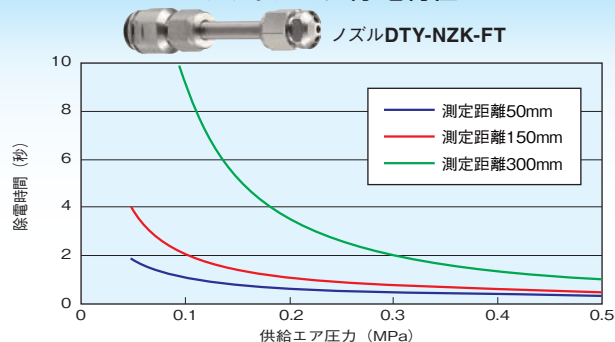
シャワーノズル (60° タイプ) 除電特性



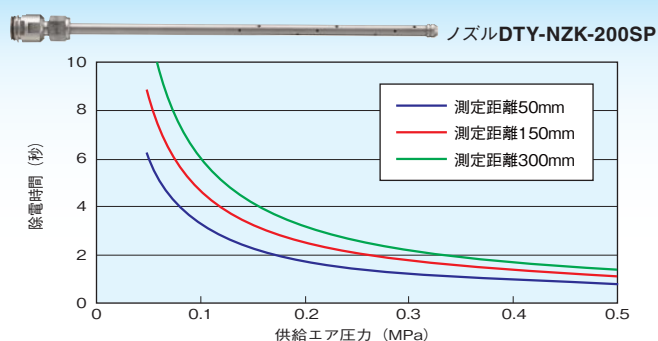
シャワーノズル (90° タイプ) 除電特性



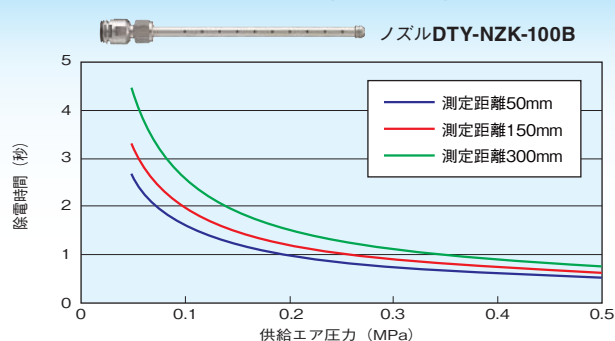
フラットノズル除電特性



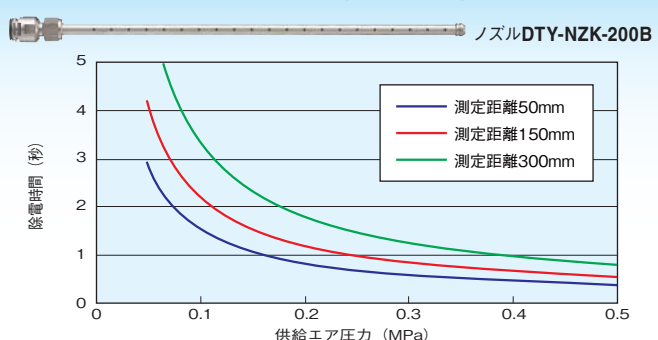
スパイラルバーノズル除電特性



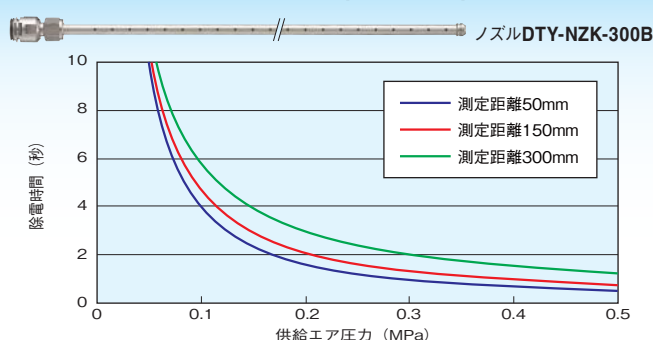
ストレートバーノズル (100mm) 除電特性



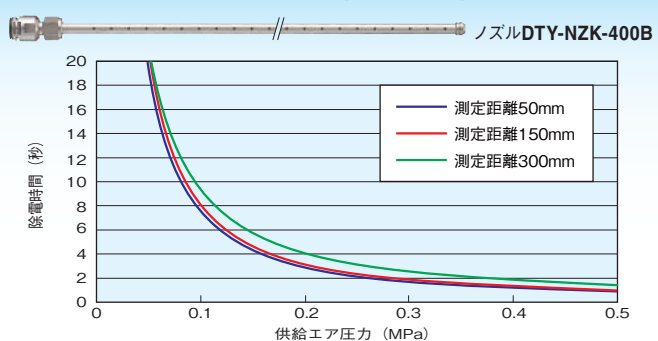
ストレートバーノズル (200mm) 除電特性



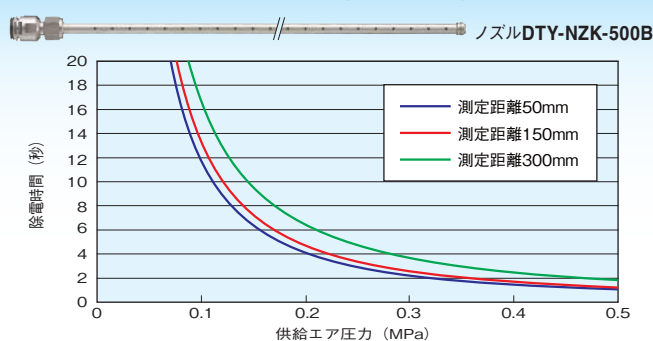
ストレートバーノズル (300mm) 除電特性



ストレートバーノズル (400mm) 除電特性

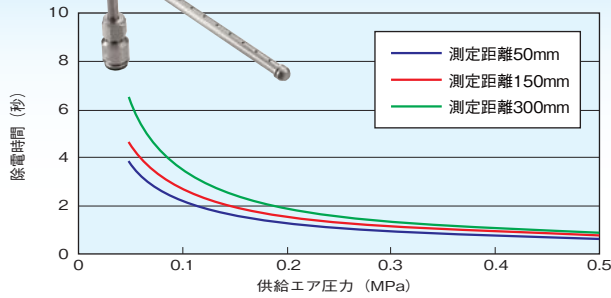


ストレートバーノズル (500mm) 除電特性



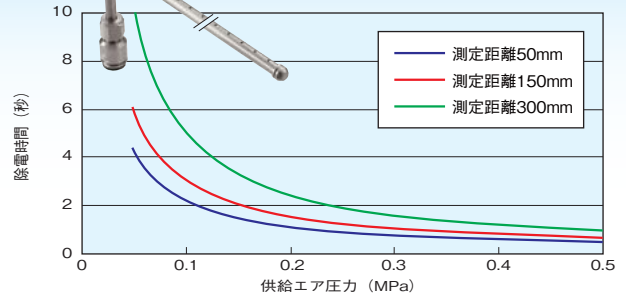
L形バーノズル (100mm) 除電特性

ノズルDTY-NZK-100L



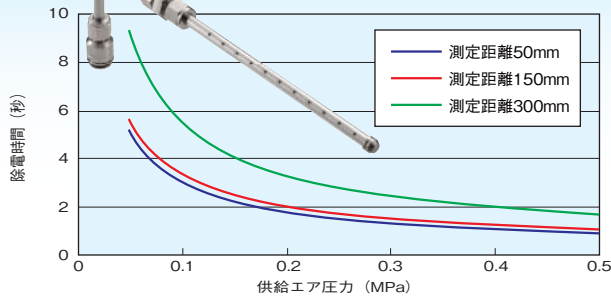
L形バーノズル (200mm) 除電特性

ノズルDTY-NZK-200L



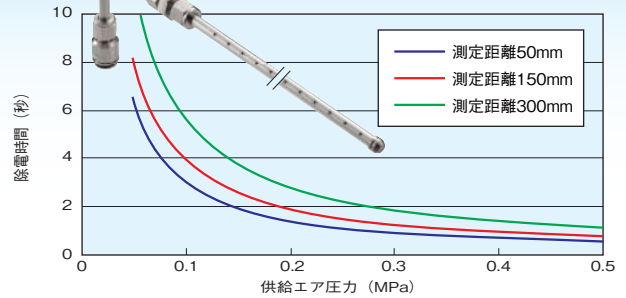
フリーマウントL形バーノズル (100mm) 除電特性

ノズルDTY-NZK-100FMT



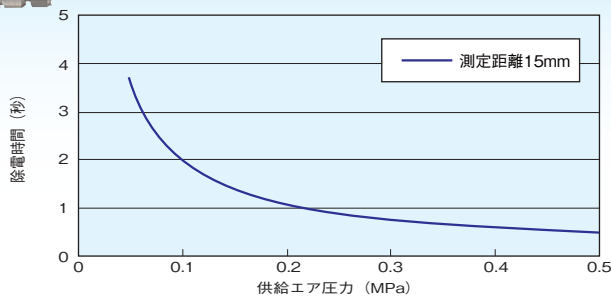
フリーマウントL形バーノズル (200mm) 除電特性

ノズルDTY-NZK-200FMT

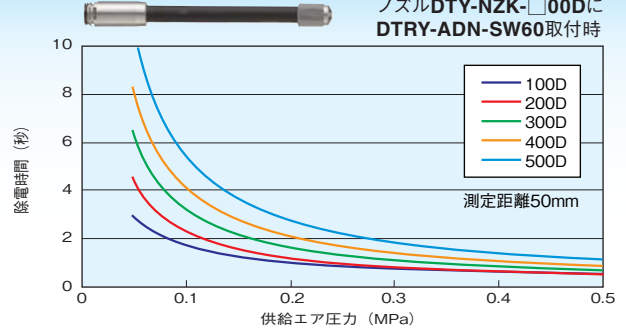


U形バーノズル除電特性

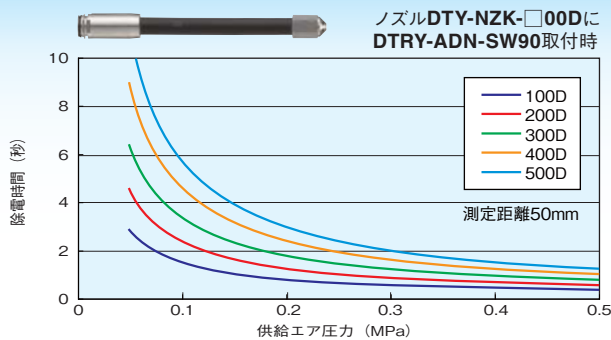
ノズルDTY-NZK-100U



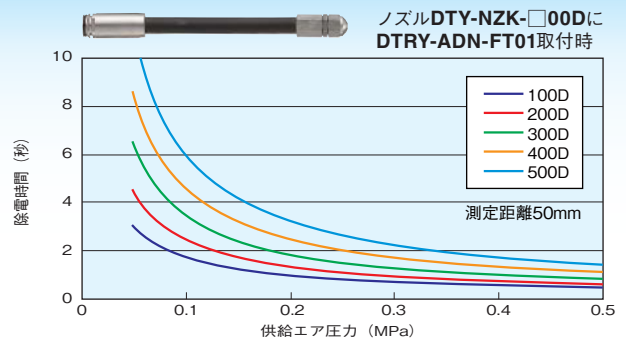
ベンダーノズル長ささと除電特性(シャワーノズル60°タイプ)



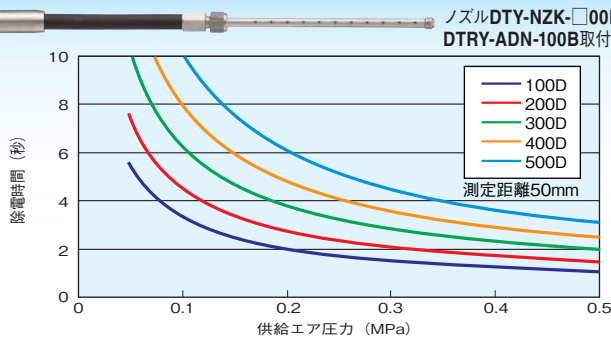
ベンダーノズル長ささと除電特性(シャワーノズル90°タイプ)



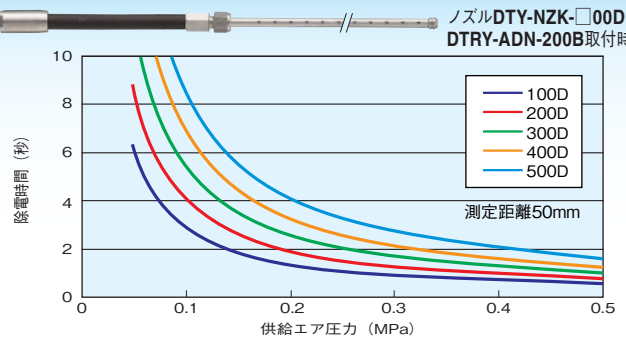
ベンダーノズル長ささと除電特性(フラットノズル)



ベンダーノズル長ささと除電特性(ストレートバーノズル100mm)



ベンダーノズル長ささと除電特性(ストレートバーノズル200mm)

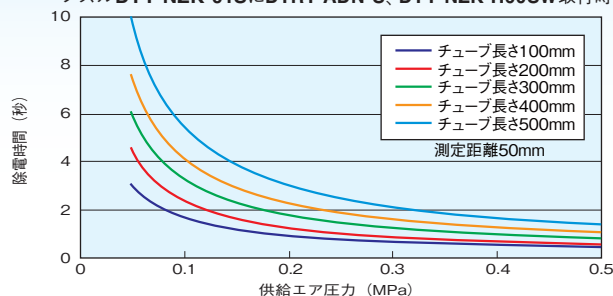


除電特性グラフ

チューブ長さと除電特性(シャワーノズル60°タイプ)



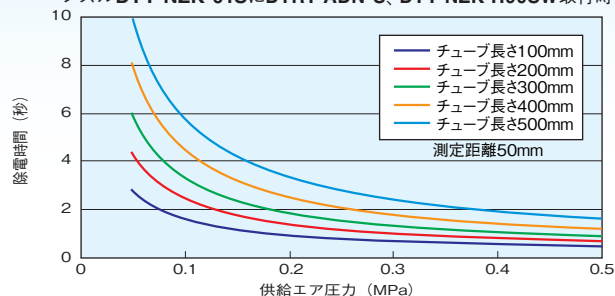
ノズルDTY-NZK-01SにDTRY-ADN-S、DTY-NZK-H60SW取付時



チューブ長さと除電特性(シャワーノズル90°タイプ)



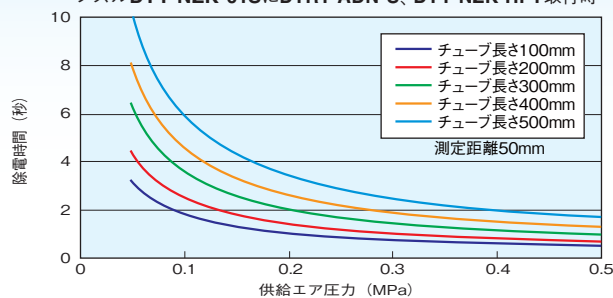
ノズルDTY-NZK-01SにDTRY-ADN-S、DTY-NZK-H90SW取付時



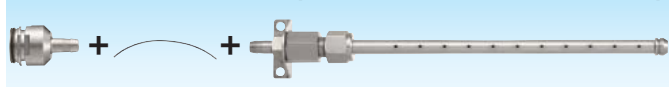
チューブ長さと除電特性(フラットノズル)



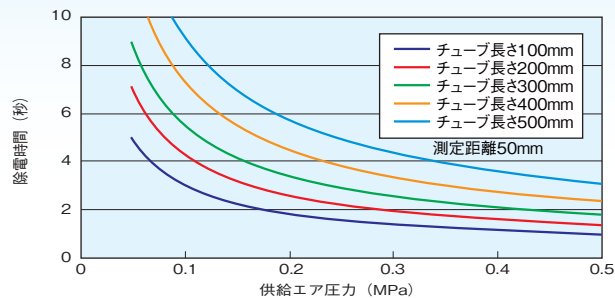
ノズルDTY-NZK-01SにDTRY-ADN-S、DTY-NZK-HFT取付時



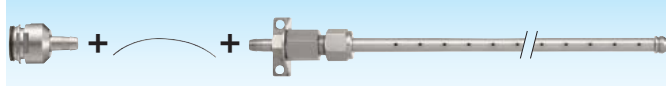
チューブ長さと除電特性(ストレートバーノズル100mm)



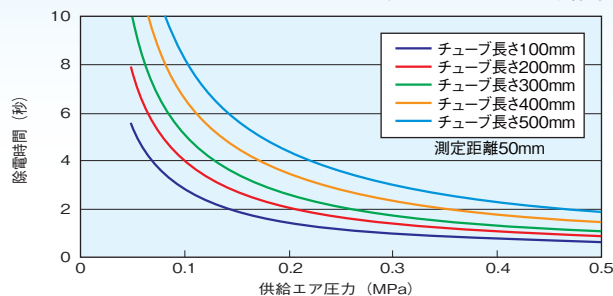
ノズルDTY-NZK-01SにDTRY-ADN-S、DTY-NZK-H100B取付時



チューブ長さと除電特性(ストレートバーノズル200mm)



ノズルDTY-NZK-01SにDTRY-ADN-S、DTY-NZK-H200B取付時



除電特性グラフ

ブロータイプ DTY-ELK01-S (省エアタイプ)

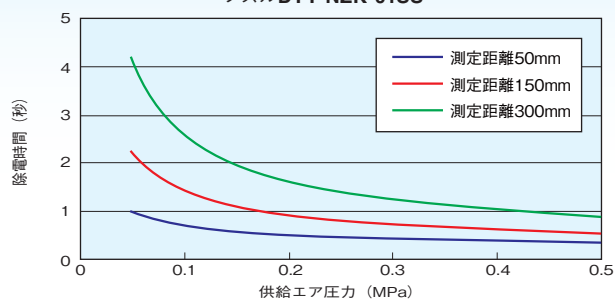


- 注1：測定方法は、20pF、 $\square$ 150mmのチャージドプレートモニタを使用し、弊社測定条件で測定しています。
- 注2：除電時間は $\pm 1000V$ から $\pm 100V$ までの減衰時間です。
- 注3：除電特性は、弊社で測定した参考値であり、この値を保証するものではありません。

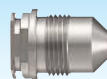
標準ノズル除電特性



ノズル DTY-NZK-01SS



チューブ長さで除電特性



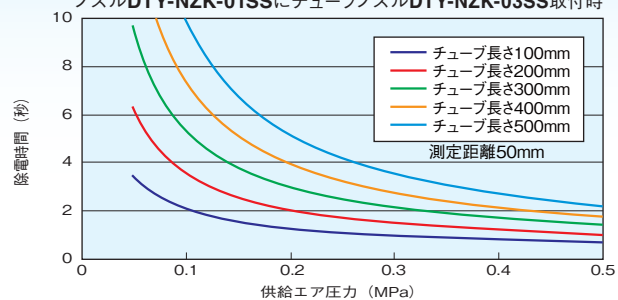
+



+

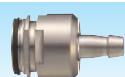
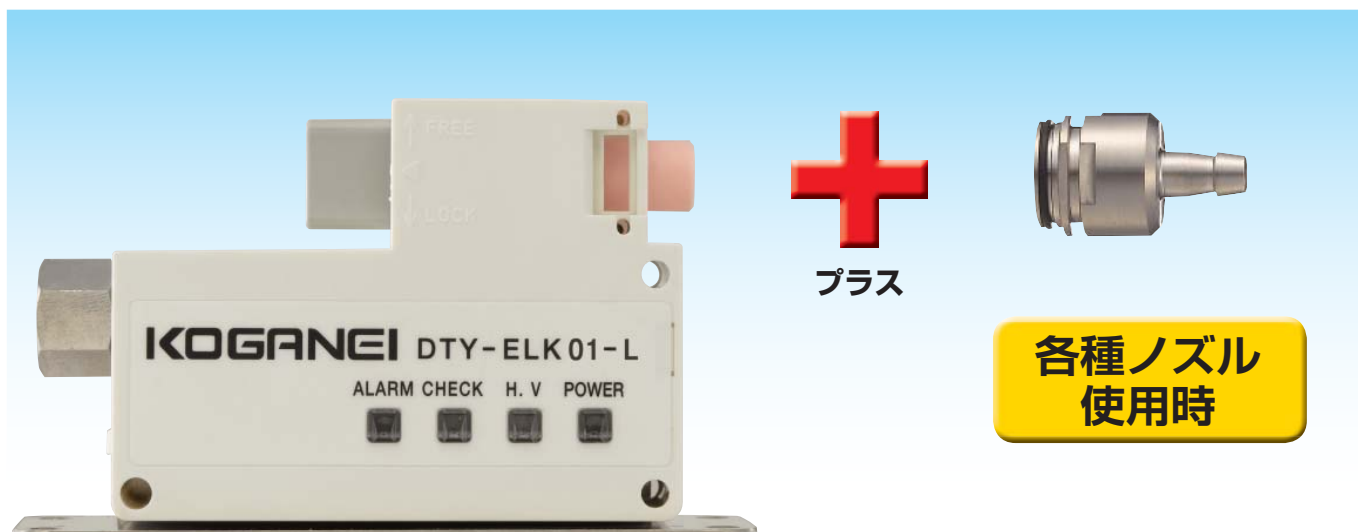


ノズル DTY-NZK-01SS にチューブノズル DTY-NZK-03SS 取付時

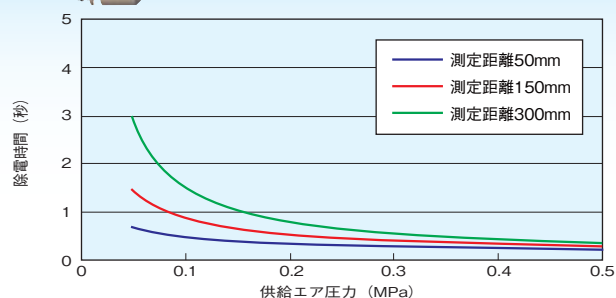


除電特性グラフ

ブロータイプ DTY-ELK01-L (低発塵タイプ)



標準ノズル除電特性
ノズル DTY-NZK-01SL



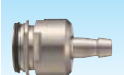
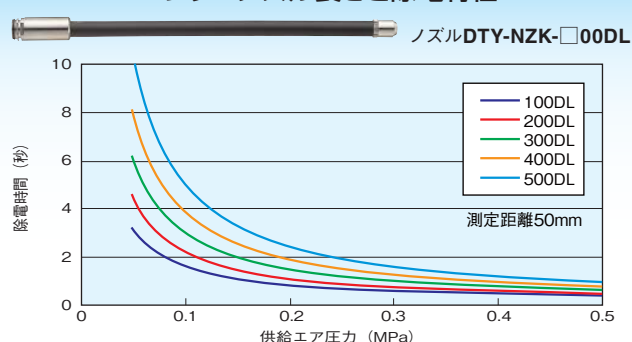
注1: 測定方法は、20pF、 $\square$ 150mmのチャージドプレートモニタを使用し、弊社測定条件で測定しています。

2: 除電時間は $\pm 1000V$ から $\pm 100V$ までの減衰時間です。

3: フィルタを取り付けていない時の除電特性です。

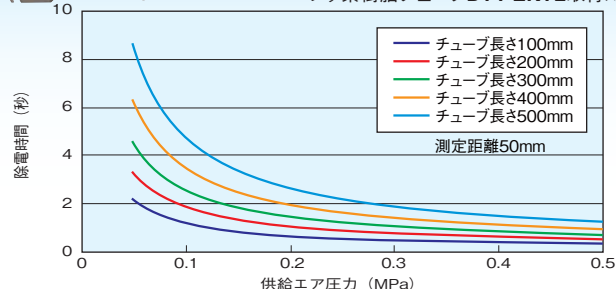
4: 除電特性は、弊社で測定した参考値であり、この値を保証するものではありません。

ベンダーノズル長さで除電特性

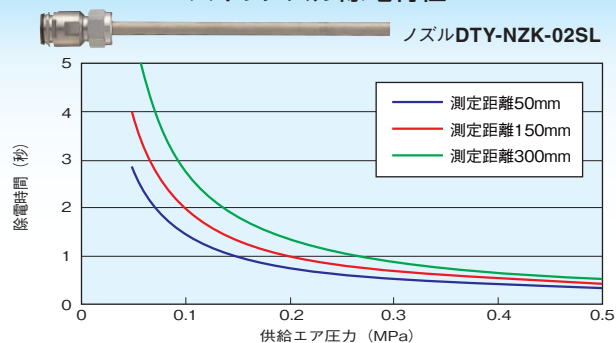


フッ素樹脂チューブ長さで除電特性

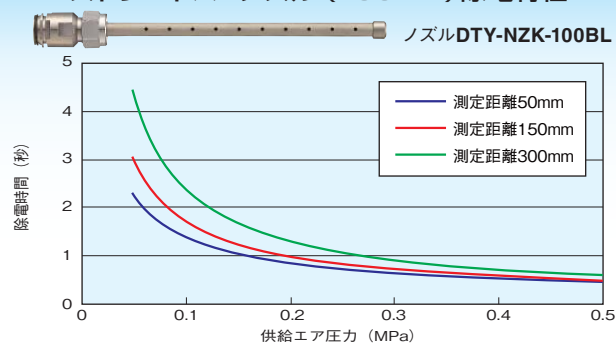
ノズル DTY-NZK-01SL に
フッ素樹脂チューブ DTY-ZKTL 取付時

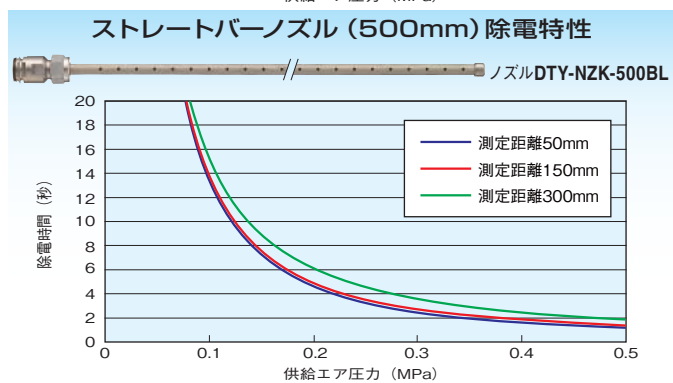
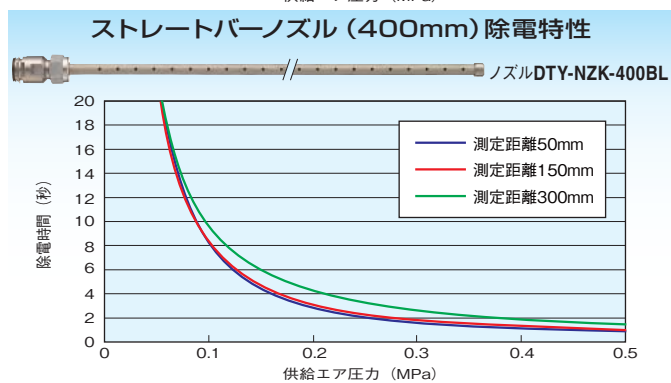
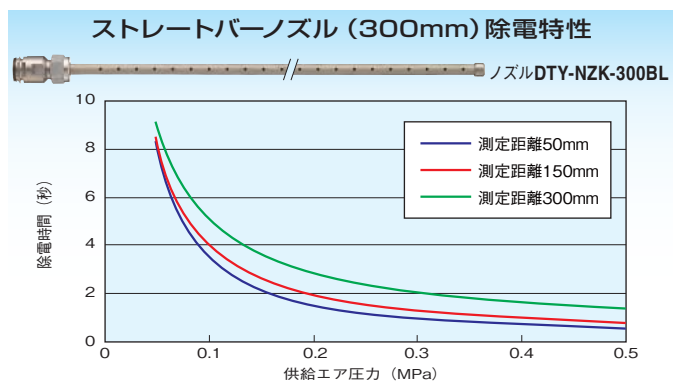
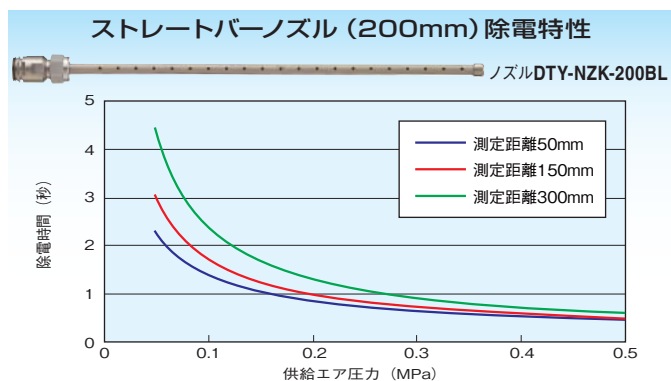


パイプノズル除電特性

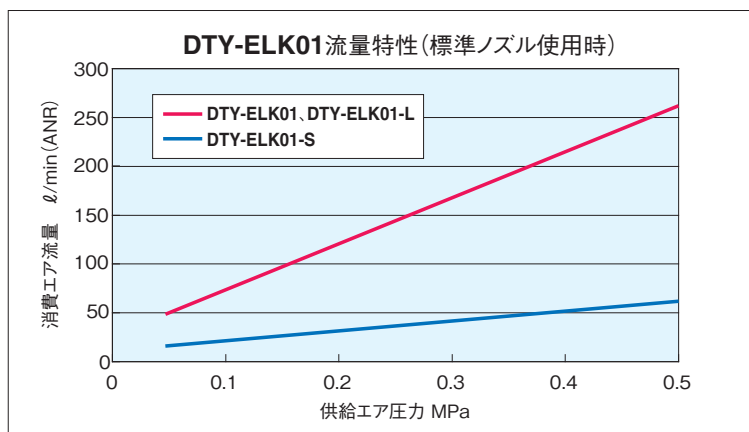


ストレートバーノズル (100mm) 除電特性





流量特性グラフ



フィルタ

仕様

項目	形式	DTY-ZKF40C	DTY-ZKF80C
使用流体		空気	
配管接続口径		R (Rc) 1/8	R (Rc) 1/4
捕集粒径 ^{注1}	μm	0.1	
捕集効率 ^{注1}	%	99.9	
処理空気量 ^{注1,注2}	ℓ/min(ANR)	40	80
膜面積 ^{注1}	cm ²	29.9	68.7
使用圧力範囲 ^{注3}	MPa	0.05~0.9	
保証耐差圧力 ^{注1}	MPa	0.5	
使用温度範囲	℃	5~45	
質量	g	33	55
推奨締付トルク	N・cm	400~600	700~900

注1: フィルタ単体での仕様です。

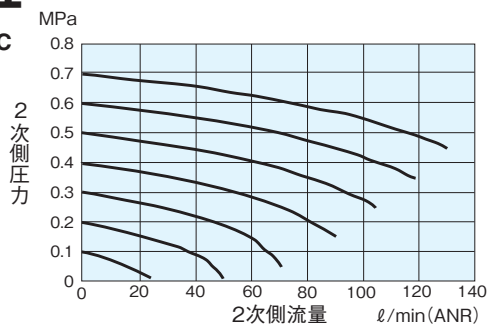
2: 空気圧力0.7MPa時(圧力降下量0.03MPa)。

使用条件によっては、5%程度減少する場合があります。

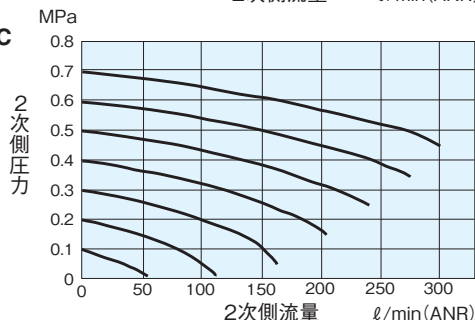
3: イオナイザーの使用圧力範囲内でご使用ください。

流量特性

● DTY-ZKF40C

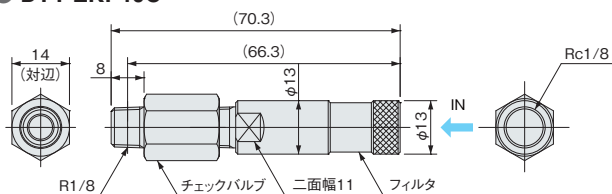


● DTY-ZKF80C

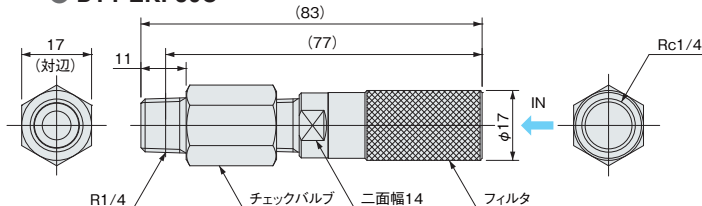


寸法図 (mm)

● DTY-ZKF40C



● DTY-ZKF80C



注1: DTY-ZKF40Cを直接接続できるイオナイザーはDTRY-ELL01、DTY-ELK01-Lです。尚、DTRY-ELL01に取り付ける時の締付トルクは、60~70N・cmにしてください。強く締め付けすぎますと、イオナイザーを破損することがあります。

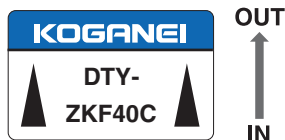
2: DTY-ZKF80Cはイオナイザーに直接接続できません。

取扱い要領と注意事項



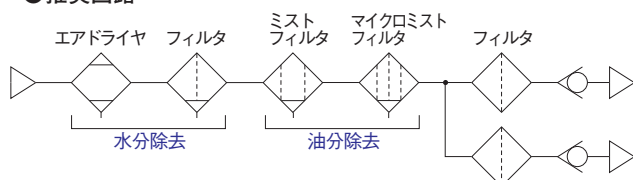
取付・配管

- ラベル内の黒色矢印の向きにエアが流れるように配管してください。(逆方向では使用しないでください。)



- フィルタのINポート (Rc1/8、Rc1/4) は、アルミ合金です。鋼管配管などで無理な力のかかるような使用はしないでください。
- フィルタは、固形物除去を目的としているので、これ以外の水分、油分は、事前に除去してください。

●推奨回路



- チェックバルブには粒子径0.3μm以上、1cf/minあたり50個以下の発塵があります。
- 断続的なエア印加(間欠作動)はしないでください。フィルタ膜の破損につながります。



注意 イオナイザーと組み合わせて使用する 場合の注意事項

イオナイザーと組み合わせて使用する場合は、次の点に注意してください。

- イオナイザーから発生するオゾン等の腐食性ガスが逆流するとフィルタの膜が劣化することがありますので、必ずエアを印加した状態で電源を印加してください。
- フィルタを定期的に確認の上、必要に応じて交換してください。



株式会社コガネイ

☐本社 ☐営業本部 ☐海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- ☐仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- ☐山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- ☐群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- ☐茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プログレス壱番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- ☐千葉出張所 273-0103 千葉県鎌ヶ谷市丸山2-12-56 竹浪ビル2F
TEL (047) 441-6557 FAX (047) 441-2715
- ☐東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- ☐西東京営業所 207-0021 東京都東大和市立野4-473-1 春日ビル2F
TEL (042) 590-8031 FAX (042) 590-8034
- ☐北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- ☐南関東営業所 242-0001 大和市下鶴間656-1 つきみ野サウスビル3F
TEL (046) 272-7131 FAX (046) 278-1297
- ☐長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- ☐上田営業所 386-0023 長野県上田市中央西2-6-7 グリーンビル2F
TEL (0268) 23-5800 FAX (0268) 23-6520
- ☐長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- ☐金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- ☐静岡営業所 422-8063 静岡市駿河区馬淵2-9-6 日商プラザビル5F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- ☐浜松出張所 430-0917 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- ☐名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- ☐刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- ☐京都営業所 612-8448 京都市伏見区竹田東小屋ノ内町110
TEL (075) 605-8883 FAX (075) 605-8891
- ☐大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- ☐西明石営業所 675-0039 兵庫県加古川市加古川町栗津234-7 セラサス加古川2F
TEL (079) 454-6031 FAX (079) 454-6067
- ☐広島営業所 730-0805 広島市中区十日市町2-1-31 沖田ビル4F
TEL (082) 291-1531 FAX (082) 291-1418
- ☐福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- ☐熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市尾ノ上2-3-3-3
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 ☐札幌 ☐郡山 ☐岡山 ☐松山 ☐徳島
- ☐海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
- ☐上海小金井国際貿易(中国)
☐KOGANEI-PORNCHEI CO.,LTD. (タイ)
- テクニカルセンター ☐東京(小金井)
- 工場 ☐東京(小金井) ☐長野(駒ヶ根) ☐九州コガネイ(都城)
☐上海小金井電子(中国) ☐台湾小金井(台湾)
- 流通センター ☐名古屋
- ☐技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

- このカタログは2010年4月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。



URL <http://www.koganei.co.jp>